

MARIA LUCIA FIGUEIREDO GOMES DE MEZA

**TRABALHO QUALIFICADO E COMPETÊNCIA: UM ESTUDO DE CASO
DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA PARANAENSE**

**Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação
em Desenvolvimento Econômico, Setor de
Ciências Sociais e Humanas, Universidade
Federal do Paraná, como requisito parcial à
obtenção do título de Doutor em Economia.**

**Orientadora: Profª Drª Liana Maria da Frota
Carleial**

**CURITIBA
2003**

Dedico esta tese ao meu marido por toda
a compreensão e carinho indispensáveis

AGRADECIMENTOS

À professora, orientadora e amiga Liana Carleial pela seriedade e profissionalismo no seu trabalho; por todas as intervenções e discussões que foram relevantes para esta pesquisa e pela compreensão em um momento importante e difícil para mim que foi dedicar-se à tese juntamente com as minhas atividades profissionais.

Aos professores Paulo Cipolla, Ramón García Fernandez e Lúcia Segre pelas enriquecedoras discussões sobre o sentido do trabalho, os modelos produtivos e as competências, respectivamente.

Aos professores José Lannes e César Rissete pelas discussões a respeito do comportamento das firmas.

Ao professor Antônio Carlos Banzatto por todo o apoio indispensável para o contato com os diretores e gerentes das empresas montadoras visitadas.

Aos gerentes de recursos humanos sr. Rubens Cieslak e sr. Arthur Withers, da Volvo, pela disponibilidade de tempo para as entrevistas, pelo apoio no contato com outros profissionais da empresa e pela oportunidade proporcionada de participar de uma reunião anual com os coordenadores das EAGs.

Aos gerentes sra. Sônia Gurgel, de recursos humanos, e sr. Jorge Marquesine, de produção, da Volvo que disponibilizaram seu tempo para as entrevistas, sendo que este último facilitou a participação em uma reunião de uma EAG na Volvo, o meu muito obrigada.

Aos funcionários Maurício Tadeu, Carlos Barone, Mario Nawcki e César Fromholz da Volvo pela pronta disposição para responderem aos questionários e ao interesse por explicarem as dúvidas.

Ao gerente sr. Sérgio Pavarin, de treinamento e a sra. Regina Castro, analista de recursos humanos da Renault, pela disponibilidade de tempo e dedicação nas explicações.

Aos diretores, sr. Mario Burlac, de logística, e sr. Rolan Bartolomi, de recursos humanos pelo carinhoso recebimento e dedicada atenção nas explicações sobre a logística e as competências, respectivamente. O meu obrigada também à secretária do sr. Bartolomi, a sra. Cassiana, pelo esforço em agendar uma reunião com o sr. Bartolomi, pois era difícil em função de suas constantes viagens ao exterior.

Ao programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e às Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba (FARESC) pelo apoio financeiro indispensável para participar de congressos internacionais nos quais pude apresentar alguns artigos científicos. Particularmente agradeço aos diretores das FARESC, prof. José Antônio

Soares e profa. Mirian Moreira, pelo apoio que sempre me deram para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos colegas e amigos da UFPR que apesar da distância nos últimos anos de dedicação da tese foram importantes durante a realização dos créditos.

À Vilma Aguiar pela leitura e a revisão do português.

À Vanessa Perez Pinto, pelo auxílio na revisão das normas técnicas.

Aos meus pais e irmãos pelo constante apoio e carinho, mesmo à distância.

Ao meu marido pela compreensão de meu limitado tempo, pela explicação de minhas corriqueiras dúvidas em economia e pelo seu carinho que foi indispensável para a realização desta pesquisa.

Para fazer uma colcha
é preciso escolher as combinações com cuidado
se escolher bem, realça a obra
se escolher mal, as cores vão parecer mortas
e esconder toda a beleza da obra
Não há regras a seguir,
mas o intuito é ser corajoso

Whitney Otto

SUMÁRIO

SUMÁRIO	vi
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE QUADROS	xi
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E SUA CONTEXTUALIZAÇÃO	3
1.2 RELEVÂNCIA DA PESQUISA	10
1.3 EXPOSIÇÃO DOS RESULTADOS	11
2 MODELOS PRODUTIVOS NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA	13
2.1 INTRODUÇÃO	13
2.2 A CONCEPÇÃO DOS MODELOS PRODUTIVOS	15
2.3 OS TIPOS DE MODELOS PRODUTIVOS	24
2.3.1 O Modelo Produtivo Fordiano	29
2.3.2 O Modelo Produtivo Toyotista ou Produção Flexível	35
2.3.2.1 A Produção Enxuta (<i>Lean Production</i>)	39
2.3.2.2 O Modelo Produtivo Toyotista, Produção Enxuta e a Firma-rede	41
2.4 Diversidade dos Modelos Produtivos e características comuns adotadas pelas Empresas Montadoras na década De 1990	46
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
3 TRABALHO, QUALIFICAÇÃO E COMPETÊNCIA	51
3.1 INTRODUÇÃO	51
3.2 DO TRABALHO INDIVIDUALIZADO AO TRABALHO EM EQUIPE	52
3.3 O TRABALHO EM EQUIPE E A NOÇÃO DE	

	QUALIFICAÇÃO	60
3.4	O TRABALHO EM EQUIPE E A NOÇÃO DE COMPETÊNCIA	63
3.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
4	METODOLOGIA	84
4.1	INTRODUÇÃO	84
4.2	AMOSTRA	85
4.3	METODOLOGIA UTILIZADA PARA A OBSERVAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS NAS EMPRESAS	88
4.4	COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	89
5	O PANORAMA DO SETOR AUTOMOTIVO PARANAENSE	91
5.1	INTRODUÇÃO	91
5.2	A HISTÓRIA DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA	93
5.2.1	No Mundo	93
5.2.2	No Brasil	104
5.2.3	No Paraná	117
5.3	AS ESTRATÉGIAS DE LUCRATIVIDADE E OS MODELOS PRODUTIVOS	126
5.3.1	O Caso do Grupo Volvo	126
5.3.2	O Caso do Grupo Renault	139
5.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	148
6	OS MODELOS DE GESTÃO POR COMPETÊNCIAS	151
6.1	INTRODUÇÃO	151
6.2	O Caso da Volvo (CIC/ PR)	152
6.2.1	A História da Empresa Volvo	152
6.2.2	O Modelo de Gestão por Competências da Volvo	157
6.3	O Caso da Renault (SJP/ PR)	165
6.3.1	A História da Empresa Renault	165
6.3.2	O Modelo de Gestão por Competências da Renault	170

6.4	À GUISA DAS ANÁLISES COMPARATIVAS	174
6.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	185
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	187
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	201
	ANEXOS	211

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1	MODELO PRODUTIVO E SEU CONTEXTO	20
FIGURA 3.1	O EMBRICAMENTO ENTRE OS MODELOS E O SENTIDO DO TRABALHO	80

LISTA DE TABELAS

TABELA 5.1	PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE AUTOMÓVEIS, 1950-2001 (1.000 UNIDADES)	98
TABELA 5.2	PRINCIPAIS MERCADOS DE AUTOMÓVEIS, 1950-2000 (1.000 UNIDADES)	99
TABELA 5.3	INVESTIMENTOS CONFIRMADOS EM NOVAS PLANTAS DE AUTOMÓVEIS NO BRASIL	112
TABELA 5.4	PRINCIPAIS INDICADORES DO COMPORTAMENTO DOS AUTOVEÍCULOS NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA NO BRASIL: 1950-2001 (1.000 UNIDADES)	114
TABELA 5.5	VENDAS NO BRASIL (NACIONAIS E IMPORTADOS) POR PRODUTO: 1960-2000	115
TABELA 5.6	INDICADORES DE DESEMPENHO DAS MAIORES EMPRESAS MONTADORAS LOCALIZADAS NO BRASIL: 2000	116
TABELA 5.7	PRODUÇÃO AUTOMOTIVA PARANAENSE POR MONTADORAS E PRODUTOS: 1970-2002	123
TABELA 6.1	VENDAS NO BRASIL DA VOLVO POR PRODUTO: 1997-2002	153
TABELA 6.2	VENDAS NO BRASIL DA RENAULT POR PRODUTO: 1997-2002	166

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1	OS MODELOS PRODUTIVOS	28
QUADRO 5.1	INVESTIMENTOS INTERNACIONAIS DAS MONTADORAS NOS ANOS 90	103
QUADRO 5.2	EMPRESAS LOCALIZADAS NO PR, SEUS PRODUTOS E DATA DE INAUGURAÇÃO	123
QUADRO 5.3	MODELOS PRODUTIVOS ADOTADOS PELA VOLVO NO PERÍODO DE 1950-1999	133
QUADRO 5.4	CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES DO MODELO PRODUTIVO DA VOLVO DO BRASIL: 1979-2002	138
QUADRO 5.5	MODELOS PRODUTIVOS ADOTADOS PELA RENAULT NO PERÍODO DE 1945-1999	143
QUADRO 5.6	CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES DO MODELO PRODUTIVO DA RENAULT DO BRASIL: 1998-2002	147
QUADRO 6.1	PRINCIPAIS FORNECEDORES DA VOLVO NO PARANÁ: 2003	155
QUADRO 6.2	ATRIBUIÇÕES DOS MEMBROS DOS EAGs DA VOLVO EM CURITIBA	159
QUADRO 6.3	FERRAMENTAS DE APOIO E DE ACOMPANHAMENTO DAS EAGs DA VOLVO	160
QUADRO 6.4	PRINCIPAIS FORNECEDORES DA RENAULT NO PARANÁ: 2001	169
QUADRO 6.5	ASPECTOS GERAIS SOBRE AS COMPETÊNCIAS NAS EMPRESAS MONTADORAS VOLVO E RENAULT	177
QUADRO 6.6	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	182

RESUMO

Este trabalho de pesquisa teve como finalidade analisar o modelo de gestão por competências adotado pelas empresas montadoras, baseado no caso de duas empresas localizadas na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), a Volvo e a Renault. Esta análise foi feita a partir da definição dos modelos produtivos e dos conceitos de trabalho. Os modelos produtivos representam escolhas feitas pelas firmas para serem competitivas segundo os contextos sociais, econômicos e políticos em que estão inseridas. Nas condições atuais de concorrência na indústria automotiva, existe uma relevância das inovações de produtos e/ou processos e da eficiência técnica como um dos principais fatores de competitividade, em um contexto de oligopólio diferenciado. Para cada modelo analisado na indústria automotiva, há uma combinação distinta dos seguintes componentes: as políticas de produto, a organização produtiva e a relação salarial. Em relação a este componente, o qual também abrange as formas de participação dos trabalhadores, observa-se que ele tem mudado e, em muitos casos, se orientado para a gestão por competências, tal como foi observado nas duas empresas analisadas. Neste sentido, a organização do trabalho migra do aspecto individualizado para o em equipes, influenciando o conceito de trabalho que pode variar entre os tipos especializado, qualificado e competente. As duas hipóteses que nortearam esta pesquisa foi a possibilidade de se verificar o modelo de gestão por competências em empresas que adotam distintos modelos produtivos e a compatibilidade da adoção do modelo de gestão por competências em um ambiente organizacional com um determinado nível de prescrição de cargos. Utilizou-se a metodologia de Ghesquiere para analisar a gestão por competências no âmbito das empresas. Os resultados apresentados se fundamentaram em visitas às plantas industriais e a entrevistas com os diretores e/ou gerentes de recursos humanos e de logística e os operadores. Estes resultados, por sua vez, mostraram que as empresas Renault e Volvo, apesar de adotarem modelos produtivos distintos utilizam a gestão por competências ao nível operacional. Além disso, estas empresas operam segundo rígidas regras de qualidade e de logística e também desenvolvem e valorizam as competências por serem essenciais na resolução de problemas imprevistos que ocorrem constantemente. A principal limitação observada no modelo por competências refere-se ao sistema de remuneração. As empresas analisadas não remuneraram as competências individualmente, o que acaba desmotivando sobremaneira os trabalhadores. Esta discussão resgata a importância do trabalho para o operador porque exige do mesmo novas atitudes e maior grau de participação nos problemas das empresas, ainda que represente uma nova forma de controle do capital.

ABSTRACT

The purpose of this work was to analyze the management competency model adopted by the companies assemblers, based on the case of two located companies in the Metropolitan Area of Curitiba (RMC), Volvo and Renault. This analysis was made using the definition of the productive models and the concepts of work. The productive models represent choices made by the firms in order to be competitive according to the social, economical and political contexts where they are inserted. In the current competition conditions of the automotive industry, the relevance of the innovations of products and/or processes as well the technical efficiency represent one of the main factors of competitiveness, in a context of differentiated oligopoly. For each analyzed model in the automotive industry, there is a distinct combination of the following components: the product politics, the productive organization and the salary relations. In relation to the last component, which also includes the forms of the workers' participation, it is observed that it has changed and, in many cases, tended to the management by competences, as observed in the two analyzed companies. In this way, the organization of the work migrates from the individualized aspect to the in teams, influencing the types of concept of work which may vary from specialized, qualified to competent one. The two hypotheses that orientated this research were the possibility to verify the management competency model in companies that adopt different productive models and the compatibility of the adoption of the management competency model in an organizational atmosphere with a certain level of prescription of positions. The methodology of Ghesquiere was used to analyze the management competency model in the extent of the companies. The presented results were based on the visits to the industrial plants and from the interviews with the directors, the human resources and logistics managers and/or with the operators. These results showed that the Renault and Volvo companies operate under rigid rules of quality and logistics, that they develop and value the competences for being essential in the resolution of unexpected problems that *frequently* occur as well that they use the management for competences at the operational level, in spite of adopting distinct productive models. The main observed drawback on the competency model is related to the remuneration system. The analyzed companies don't remunerate the competences individually leading to the excessive amotivating of the workers. This discussion rescues the importance of the work for the operator once it demands of him new attitudes and higher level of participation in the problems of the companies, even if it represents a new form of control of the capital.

1 INTRODUÇÃO

A indústria automotiva mundial passa por inúmeras mudanças em termos tecnológicos e organizacionais além de se caracterizar por um padrão de concorrência no qual a competição entre as montadoras tem sido pautada por um importante movimento de fusões e aquisições, uma regionalização de mercados e um processo de diferenciação significativa de produtos. Evidentemente esta estratégia de competitividade se coloca ao lado de uma antiga concorrência através dos preços.

As mudanças de natureza tecnológicas se apresentam através de um maior índice de automação e de uso de equipamentos baseados em sistemas eletrônicos. Estes sistemas são utilizados nas diversas fases dos processos produtivos, facilitam a comunicação entre as empresas montadoras dentro de seu grupo empresarial (através da *intranet*) e dinamizam as relações com as empresas fornecedoras, as concessionárias e os clientes. Por exemplo, os sistemas eletrônicos utilizados entre as empresas montadoras e fornecedores consistem no EDI (*Electronic Data Interchange*), e a informatização no processo de desenvolvimento e distribuição eletrônica de desenhos industriais ocorre através do CAD (*Computer Aided Development*) na rede, a qual permite a integração das áreas de engenharia de produto e de processo e destas áreas com outros setores, a saber: materiais, linha de produção, peças de reposição, garantia e assistência técnica (Segre et al., 1999).

Por outro lado, as mudanças organizacionais referem-se ao novo formato organizacional, novas relações salariais e relacionamentos com as empresas fornecedoras. Podemos definir o formato das empresas montadoras como o da firma-rede (Veltz, 2000) ou cadeia totalmente integrada (Zawislak, 1999) que pode ser caracterizado pela terceirização de inúmeras atividades anteriormente realizadas pelas empresas montadoras, implicando uma intensificação e ampliação das relações com as empresas fornecedoras. Este sistema possibilita às empresas montadoras racionalizar seus processos e ser mais flexível frente às instabilidades do mercado de consumo e de trabalho. Para tanto, desenvolve-se um rígido sistema de exigências e padrões impostos às empresas fornecedoras, caracterizando um formato de coordenação de

fluxos de equipamentos, materiais e informações. Paralelamente, é imprescindível que as empresas fornecedoras se adaptem às novas estratégias das empresas montadoras no que se refere às questões mercadológicas, tecnológicas e de qualidade. Neste contexto, em que as mudanças tecnológicas e organizacionais são indissociáveis, o novo sistema de produção exige uma organização do trabalho compatível.

Esta firma também pode ser entendida, segundo a interpretação neoschumpeteriana e evolucionista na qual a firma inova mediante um processo de aprendizado entendido como a acumulação de conhecimentos, competências e habilidades, oriundos de fontes internas e externas e mediante a criação de rotinas organizacionais que materializam essa dinâmica cognitiva. Como um núcleo de competências, a firma estabelece um padrão de divisão de trabalho entre as empresas, dependendo da dinâmica do setor e das especificações do produto. É importante destacar que a firma decide estrategicamente organizar-se em rede bem como define o padrão de divisão de trabalho que se estabelecerá entre as empresas. Por exemplo, no caso da empresa montadora, esta escolheu como núcleo de competências a concepção do produto, o marketing e a montagem final do produto, dividindo com um conjunto de outras empresas desde a concepção e desenvolvimento de determinadas peças, manutenção de equipamentos etc.

Além destas mudanças, as empresas montadoras, para competir no mercado mundial, realizam fusões e aquisições para reforçar e/ou aumentar a sua presença no mercado, aprender novos atributos e/ou diminuir custos. Este movimento tem definido ainda mais a estrutura de mercado caracterizada como oligopólio diferenciado¹.

Por outro lado, a regionalização de mercados pode ser percebida através da decisão de grandes grupos industriais que deslocaram suas plantas fabris para países próximos aos mercados potenciais. Este deslocamento tem definido novas características dos principais pólos automotivos mundiais. Hoje podemos definir quatro grandes pólos: os Estados Unidos, onde se localizam empresas voltadas para o mercado de carros de maior porte; a Europa, que atende o segmento dos veículos luxuosos e de alto desempenho esportivo; a Ásia, que é uma grande exportadora e

¹ Segundo a OCDE (1995), apenas 10 montadoras controlam mais de 80% da produção mundial.

atende a demanda mundial conforme a especificidade de cada mercado; e a América Latina, que se caracteriza por reunir empresas que produzem carros populares destinados aos países emergentes. Esta regionalização de mercados mostra que as empresas também precisam repensar o perfil de seus produtos de forma a adaptá-los a estes novos mercados.

O Brasil nos últimos anos vem aumentando a sua participação na produção mundial, apesar de esta ser ainda pequena², o que acarretou uma série de mudanças a partir dos anos 1990. Foram introduzidas inovações tecnológicas nos processos (automação), mudanças organizacionais (práticas de condomínios industriais) e diferenciação de produtos. Todas estas mudanças estiveram amparadas nos incentivos das políticas industriais e acabaram redirecionando a localidade dos pólos de produção em nível nacional.

Uma das regiões que receberam investimentos nos últimos anos foi o Paraná, onde atualmente se localizam quatro empresas automotivas. Como os padrões de concorrência se baseiam na capacidade de inovação de produtos que, por sua vez, dependem dos processos de aprendizagem, a gestão da força de trabalho se torna elemento fundamental. Nestas condições, a discussão sobre as qualificações e competências é importante para o desempenho competitivo de empresas inovadoras, tal como são as montadoras.

É no contexto geral destas mudanças que se coloca este trabalho.

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E SUA CONTEXTUALIZAÇÃO

O deslocamento das unidades produtivas das empresas montadoras e a sua necessidade de se adaptar a uma série de elementos do contexto sócio, econômico e cultural das regiões onde se instalam mostram que estas empresas possuem modelos produtivos distintos (Boyer e Freyssenet, 2000).

Por outro lado, a importância cada vez maior das mudanças nos processos e nos produtos da indústria automotiva, bem como nos aspectos da qualidade relacionados a

² Em 2000 representou 2,9% da produção mundial, com 1.691 mil unidades. (ANFAVEA, 2003).

estes dois componentes influenciam, principalmente, as relações salariais. Neste caso, a concepção do trabalho qualificado e competente tem se tornado relevante porque a qualificação é um importante fator para a ocorrência de inovações tecnológicas em produtos e processos e para a formação de vantagens competitivas entre as nações, regiões e firmas (Piore e Sabel, 1984). A competência, por sua vez, possibilita que os trabalhadores sejam capazes de tomar decisões em situações de incertezas, que são típicas de empresas inovadoras que atuam em mercados competitivos. Todos estes aspectos constituem uma oportunidade de investigação dos mecanismos utilizados pelas empresas montadoras para buscarem competitividade, flexibilidade e rapidez de respostas às pressões concorrenciais. Do mesmo modo fornecem uma excelente oportunidade de observação das práticas empreendidas pelas empresas montadoras quando decidem estrategicamente a composição de seus modelos produtivos, particularmente as relações de trabalho a serem estabelecidas com os seus trabalhadores.

A questão central que se propõe nesta tese é analisar os modelos de gestão por competências na indústria automotiva baseado nos casos das empresas Volvo do Brasil (VbB) e da Renault, ambas localizadas no Paraná. O desenvolvimento desta pesquisa se orientará baseado em duas hipóteses. A primeira, é que existe a possibilidade de se adotar o modelo de gestão por competências nos distintos modelos produtivos definidos pelas empresas montadoras. Além disso, uma segunda hipótese é a possibilidade da adoção do modelo de gestão de competências com um determinado nível de prescrição de cargos.

Os modelos produtivos podem ser entendidos como um compromisso durável de governança da empresa que deve ser construído entre os seus atores (proprietários, dirigentes, assalariados, sindicatos e fornecedores) segundo os meios empregados (componentes do modelo) de forma coerente com as estratégias de lucratividade (Boyer e Freyssenet, 2000, p.23). Como as estratégias de lucratividade dependem dos interesses dos governantes e dos aspectos sócio, econômico e cultural de uma dada região, existem diferentes estratégias de lucratividade que podem estar associadas ao volume e diversidade, à redução permanente de custos a volumes constantes e à

inovação e flexibilidade, por exemplo. Estas estratégias, por sua vez, determinam os modelos produtivos a serem adotados. Existem três componentes destes modelos, a saber: política de produto, organização produtiva e relação salarial. A política de produto refere-se à definição de mercados e produtos, volume de vendas e margem de lucratividade. Já a organização produtiva abrange todos os métodos e meios escolhidos para operacionalizar a política de produtos como, por exemplo, a distribuição de máquinas, equipamentos e homens na produção e o fluxo do sistema de aprovisionamento. Por fim, a relação salarial envolve os critérios utilizados para o recrutamento, a participação e o desenvolvimento das pessoas nos locais de trabalho, bem como o sistema de remuneração e a representatividade sindical. É sobre este último componente que daremos mais atenção.

Nesta tese, nos fundamentamos na discussão feita por Boyer e Freyssenet (2000) e entendemos que, diferentemente do que foi publicado em vários trabalhos de pesquisa, na indústria automotiva se sucedeu uma série de modelos produtivos e não apenas dois, distinguindo o modelo Fordiano e Pós-fordiano para a Escola Regulacionista Francesa ou Especialização Flexível (Piore e Sabel, 1984) ou Novo Paradigma Tecnológico para a escola neoschumpeteriana (Perez, 1985, Freeman e Perez, 1986; por exemplo).

Os modelos produtivos, portanto, são definidos e adotados pelas empresas montadoras em função das estratégias de lucratividade perseguidas. Segundo Boyer e Freyssenet (idem), podemos caracterizar sete modelos produtivos desenvolvidos na indústria automotiva.

Os modelos mais tradicionais conhecidos como o Tayloriano e Fordiano embora tivessem políticas de produtos diferenciadas bem como alguns aspectos distintos de organização produtiva, se assemelhavam na gestão da força de trabalho por remunerá-la a partir da produtividade medida por peça produzida. Esta produtividade estava diretamente associada à remuneração direta do trabalhador, incentivando-o a ser cada mais especializado no seu ofício, uma vez que havia uma pronunciada divisão do trabalho. Este trabalho especializado estava associado a uma maior destreza e rapidez na execução das tarefas que eram limitadas e simples de

serem realizadas, não demandando um determinado nível de escolarização. Neste caso, podemos observar que os modelos produtivos Tayloriano e Fordiano podem ser relacionados com a concepção do trabalho especializado.

Os modelos que se seguem procuram se adaptar às novas condições de competitividades apresentadas no setor automotivo. O Toyotismo traz uma concepção distinta dos modelos anteriores no tocante à relação salarial, uma vez que propõe a garantia do emprego e maior participação dos trabalhadores em um ambiente de busca contínua por maiores índices de qualidade e menores custos.

O modelo da Produção Enxuta, por sua vez, resultou de uma adaptação do Toyotismo japonês nos Estados Unidos da América e também trouxe consigo a importância da maior participação do trabalhador no local de trabalho, bem como a exigência de um determinado nível de qualificação compatível com as especificações dos cargos.

No caso do modelo Wollardiano, apesar da manutenção da remuneração por peças produzidas, tal como ocorrido nos modelos Tayloriano e Fordiano, os trabalhadores possuem uma maior participação no seu ambiente de trabalho por terem autonomia e flexibilidade na execução das tarefas e na definição dos tempos de trabalho. Todos estes aspectos mostram que diferentemente do trabalho especializado, o trabalhador precisa incorporar uma série de conhecimentos técnicos para se engajar no trabalho industrial e o diploma se torna um pré-requisito fundamental.

Estes três modelos, o Toyotismo, a Produção Enxuta e o Wollardiano, podem ser relacionados com a concepção do trabalho qualificado por exigir do trabalhador uma maior participação e formação técnica de acordo com as especificações requeridas do cargo.

Outros modelos que também foram observados na indústria automotiva são o Sloniano e o Hondiano. Estes trazem uma nova reflexão sobre as condições de trabalho, por estarem associados a ambientes de muitas incertezas em função das inovações mais constantes nos processos produtivos e nos produtos. Neste ambiente, a relação salarial se flexibiliza ainda mais a partir de uma maior autonomia atribuída aos trabalhadores, que agora além de terem que demonstrar uma titulação formal, precisam

ainda ter atitudes que facilitem os processos produtivos com intensos ritmos de trabalho, rígidas regras de produção e constantes problemas de qualidade e logística. Nestas condições, o trabalho passa a ser entendido como competente por exigir dos trabalhadores a capacidade individual de agir em situações de incerteza através da iniciativa, inteligência, conhecimento, experiência e atitudes. O Toyotismo também sofre algumas flexibilizações nas relações salariais, sendo facilmente adaptado à concepção do trabalho competente. Neste sentido, ele está inserido no conjunto de modelos produtivos compatíveis com a concepção do trabalho competente.

No entanto, apesar de se observar diferentes concepções sobre o trabalho em virtude dos modelos produtivos adotados pelas empresas montadoras, a discussão que se coloca sobre os tipos de trabalho não é tão fácil de se observar, principalmente no que concerne a diferença entre a qualificação e a competência. Contudo, esta tese admite diferenças consideráveis entre estes conceitos e investiga de que forma a competência pode ser gerenciada pelas empresas montadoras, baseado em dois casos de empresas localizados na região paranaense.

Analisando as duas empresas selecionadas por esta pesquisa, a Renault e a Volvo, observamos que elas adotam modelos produtivos distintos, mas se assemelham na lógica utilizada para gerenciar seus trabalhadores. A Renault tem procurado confirmar o modelo Hondiano por focalizar inovações na sua política de produto, além de atribuir uma forte preocupação na qualidade de seus processos e produtos (Freysenet, 2000). Já a Volvo, nos últimos anos, tem procurado fortalecer ainda mais a sua imagem na qualidade de seus produtos e adotado rígidos padrões de produção para a redução de seus custos, caracterizando assim o modelo produtivo Toyotista (Berggren, 2000; Boyer e Freysenet, 2000). E apesar destas empresas se orientarem por políticas de produtos distintas, ambas procuram ser flexível e optam por processos enxutos para a movimentação e estocagem de materiais e produtos. Nestas condições, a organização do trabalho em equipe parece ser a mais adequada, pois os trabalhadores devem ser mais cooperativos, participativos e responsáveis nas funções de controle e intervenção na produção. Estes aspectos configuram um quadro de intensificação do trabalho, ampliação das responsabilidades e das competências.

A noção de competências associa-se à capacidade pessoal de se adaptar a novas formas de organização do trabalho, como as equipes funcionais, e as novas situações de trabalho, como a imprevisibilidade das situações-problema (Zarifian, 1999a). Nestas condições de trabalho, as formas de treinamento se tornam relevantes, e devem ser dinamizadas pelos sistemas internos das empresas e por parcerias com demais instituições.

A discussão sobre os modelos por competências não parte de um modelo teórico delimitado para aplicá-lo no campo empírico. Por esta dificuldade, a pesquisa procurou reunir uma série de conceitos teóricos sobre o trabalho competente e associá-lo ao conceito de modelos produtivos.

Nas últimas décadas, muitos trabalhos foram publicados sobre as alterações ocorridas no “mundo do trabalho”. Estas mudanças envolveram questões desde as relações de trabalho até o processo material da produção (Paulani, 2001). Ademais, existe uma multiplicidade de enfoques para abordar este assunto, tais como o da engenharia da produção, da economia do trabalho e da sociologia. O interesse desta pesquisa é estender a discussão sob a ótica da economia, mas não no sentido de se discutir os níveis e tipos de emprego como formas de regulamentação do sistema econômico em função das mudanças institucionais que uma sociedade com pouco trabalho necessita, mas sim entender as mudanças qualitativas pelas quais o trabalho tem passado nas últimas décadas. Sob este enfoque, o debate recai na polêmica da concepção do trabalho qualificado e competente.

Além disso, esta pesquisa observou que as empresas pesquisadas ainda mantêm rígidos padrões de qualidade para regularem seus sistemas de produção. Isto mostra que o fim da normatização e da prescrição dos cargos não acontece tal como o sugerido por Zarifian (1999a) para a consolidação das competências no ambiente de trabalho. No entanto, apesar destas condições de trabalho, as empresas montadoras analisadas gerenciam competências nos níveis operacionais de trabalho. Neste caso, se entende que na gestão de competência ainda coabitam duas lógicas contraditórias: uma baseada na autonomia dos conhecimentos e das capacidades de ação dos trabalhadores; e outra baseada na padronização do trabalho e dos resultados através da

instituição de regras e métodos (Guesquiere, 2002). Este ambiente apesar de limitar a subjetividade do trabalhador promove, de alguma forma, a utilização de sua competência e, neste caso, a concepção de Zarifian (idem) se mostra como um ideal ainda a ser alcançado.

Para desenvolver o objetivo principal desta tese vários passos foram necessários. Em primeiro lugar conhecer o contexto de concorrência pelo qual as empresas montadoras estão subordinadas. Em segundo lugar, conhecer as diferenças existentes entre as empresas montadoras ao buscarem a sua competitividade. Em terceiro lugar, discutir e analisar os modelos produtivos que se desenvolveram na indústria automotiva em função das distintas estratégias de lucratividades adotadas bem como em função das especificidades locais das regiões onde estão localizadas as unidades industriais. Esta análise possibilita compreender a concepção adotada pelas empresas montadoras para estabelecer as políticas de produto, a organização produtiva e a relação salarial. Em quarto lugar, focalizar o componente do modelo produtivo, *a relação salarial*, para melhor compreender as mudanças ocorridas no contexto do trabalho produtivo, particularmente tratando de entender o conceito e de que forma as competências podem ser gerenciadas. Para entender todas estas questões, o trabalho se concentra em dois eixos centrais. O primeiro, analisa diferentes concepções de modelos produtivos com a finalidade de entender os critérios adotados pelas empresas montadoras para definir suas estratégias de produtos, sua organização produtiva e relação salarial que provêm as condições de competitividade às empresas montadoras. E um segundo eixo orientado para a discussão sobre o trabalho procurando entender as diferenças entre o trabalho individualizado e por equipes; o trabalho especializado, o qualificado e o competente. A compreensão das dimensões dos trabalhos por equipes também é relevante para verificar as limitações e/ou avanços do modelo de gestão por competências. Este segundo eixo ainda reúne as condições necessárias do ambiente organizacional para a gestão por competências, incluindo as formas de recrutamento, políticas de mobilidade interna, nível das responsabilidades e sistemas de classificação e de remuneração.

1.2 A RELEVÂNCIA DA PESQUISA

A importância deste estudo se deve a uma série de razões. Primeiramente, a indústria automotiva tem sua relevância para o desenvolvimento econômico de uma região por estar associada a um conjunto de outras atividades industriais e de serviços. Segundo porque nos últimos anos, a indústria automotiva tem crescido no Brasil por representar uma região estratégica para a indústria automotiva mundial em função de sua inserção no Mercosul, além de representar um potencial mercado para os produtos denominados populares. Diante de uma série de políticas instituídas pelos estados da federação para atrair investimentos diretos estrangeiros, o Paraná conseguiu atrair três grandes empresas montadoras (Renault, Audi-Volks e a Daimler-Chrysler) e passou a configurar como um importante pólo automotivo para o país. Terceiro porque há poucos anos o pólo automotivo no Paraná foi desenvolvido e ainda há poucos trabalhos de pesquisa sobre este pólo. A quarta razão se deve ao interesse por investigar o efeito que as empresas montadoras geram sobre o perfil da força de trabalho em uma região que não possui uma tradição nesta atividade econômica.

Por outro lado, optou-se por procurar compreender as mudanças ocorridas nas condições do trabalho do metalúrgico porque nos últimos anos elas foram significativas na indústria automotiva e ainda há muita polêmica sobre a concepção do trabalho competente neste setor. A literatura científica corrente sobre o modelo de competência, particularmente a contribuição de Zarifian (1999a), mostra que há um esforço na Europa por se repensar inúmeras questões intrinsecamente relacionadas com este modelo. Ademais, este assunto ainda está aberto para discussões direcionadas aos planos público, institucional e social. Por todas estas razões, o tema é relevante no sentido de se analisar até que ponto as mudanças verificadas mundialmente, nos países desenvolvidos, podem ser estendidas ou não aos países emergentes onde as empresas montadoras escolhem, estrategicamente, a sua localização.

1.3 A EXPOSIÇÃO DOS RESULTADOS

Este trabalho está estruturado em sete capítulos, além das referências bibliográficas e dos anexos, sendo o primeiro capítulo esta introdução.

No segundo capítulo procuramos fazer uma discussão sobre os modelos produtivos incorporados pela indústria automotiva desde o início do século XX, com o objetivo de compreender a lógica de um sistema operacional de produção que determina as condições de trabalho e a capacidade profissional. A definição do modelo produtivo constitui escolhas feitas pelas empresas montadoras para melhor adaptar suas estratégias de lucratividade às especificidades regionais. Em um contexto atual, o comportamento destas empresas se assemelha à concepção de firma neoschumpeteriana por privilegiar as inovações de processos e/ou de produtos como quesitos essenciais para a competitividade.

No terceiro capítulo exporemos as diferenças existentes na concepção do trabalho, partindo do conceito do trabalho especializado para depois entender os trabalhos qualificado e competente.

O quarto capítulo justifica a amostra e ilustra as técnicas utilizadas, bem como as limitações encontradas para o levantamento dos dados. A opção pela Renault e a Volvo deveu-se às suas trajetórias históricas distintas no Brasil, aos seus aspectos organizacionais e tecnológicos diferenciados, bem como suas políticas de produto específicas. Todos estes elementos apesar de serem diferenciados no contexto de cada uma das empresas analisada convivem com a gestão por competências.

No quinto capítulo serão discutidos os modelos produtivos adotados pelas empresas Volvo e Renault no nível mundial e regional a partir da década de 1940. Além de procurar entender o contexto pelo qual as empresas atuam, também se analisa a possibilidade das unidades fabris regionais alterarem os modelos produtivos escolhidos pelas empresas montadoras.

O sexto capítulo é central para a análise desta pesquisa. Neste capítulo se descrevem os modelos por competências instituídos nas duas empresas em análise

como também se levantam as limitações e os avanços para a gestão da força de trabalho.

O capítulo sete, de caráter conclusivo, resgata toda a discussão apresentada, pontua as descobertas observadas na gestão por competências e levanta possíveis linhas futuras para dar continuidade à pesquisa. Seguem-se então as referências bibliográficas e os anexos.

Esta pesquisa foi desenvolvida juntamente com duas outras coordenadas por Carleial. Uma delas contou com o apoio da Fundação Araucária, intitulada **O Perfil do Trabalho do Metalúrgico na Indústria Automotiva na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e suas Condições de Trabalho**; e a outra contou com o apoio da Fundação Unitrabalho e teve como título **Processos Inovativos, Aprendizado entre Firms e Estratégias Territoriais: O Caso da Indústria Automobilística do Paraná**. De uma forma geral, os objetivos de ambas pesquisas foi analisar a indústria automotiva com espectros mais amplos, a saber: o aprendizado entre firmas, os processos inovativos, as estratégias territoriais, a logística e o perfil do trabalhador metalúrgico da indústria automotiva na Região Metropolitana de Curitiba. As pesquisas mencionadas foram desenvolvidas entre os anos de 1999-2002.

2 MODELOS PRODUTIVOS NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

2.1 INTRODUÇÃO

A história da indústria automotiva mostra que há uma certa unanimidade em torno dos modelos produtivos legitimados e tidos como referenciais para as práticas gerenciais e industriais. Inúmeros trabalhos foram escritos no sentido de caracterizar o modelo clássico conhecido como **Fordiano** o qual propulsionou a industrialização padrão e em grande escala da fabricação do automóvel, no início do século XX³. Nos anos 60/70 ele é posto em questionamento por já não proporcionar os melhores resultados no âmbito das organizações. Portanto, um novo modelo é repensado sob a luz das práticas organizacionais das empresas automotivas japonesas. Surge, então, o **Toyotismo**, que ao ser adaptado às condições sócio-econômicas e políticas do ocidente torna-se conhecido como a **Produção Enxuta**.

A admissão das delimitações conceituais destes modelos bem como a sua universalidade para solucionar os problemas da produção e do trabalho não é unânime. Autores como Boyer e Freyssenet (1999) mostram que desde o início da história da industrialização dos automóveis já havia uma enorme gama de modelos produtivos tal como hoje. Estes autores fazem um estudo detalhado sobre o comportamento dos principais grupos industriais automotivos e mostram diferentes lógicas que estão por detrás das estratégias e da organização da produção e do trabalho. Para estes autores, os modelos produtivos se diferenciam entre si a partir das estratégias lucrativas adotadas pelas empresas montadoras. E estas, por sua vez, dependem do contexto sócio-econômico e político no qual as empresas estão inseridas.

Apesar dessa pluralidade de modelos discutida por Boyer e Freyssenet (idem), atualmente existe uma tendência à adoção da lógica de organização da produção

³ Para Krafcik (1988), este modelo se fortaleceu na indústria e ganhou contornos distintos em relação aos princípios propostos no seu período inicial, ficando conhecido por alguns acadêmicos como o período do **Fordismo Maduro**. Este conceito associa-se a condição *buffered* das empresas frente aos problemas de demanda, qualidade e trabalho. Diferentemente, o modelo original Fordiano buscava a racionalização do processo através de estoques mínimos de produtos em transformação e da integração vertical (Zilbovicius, 1999, p.234)

industrial baseada na Produção Enxuta. Neste contexto, as firmas passam a adotar uma estratégia que afeta a configuração organizacional uma vez que se procura focalizar o negócio e diminuir os riscos com os fornecedores parceiros. O novo formato organizacional substitui uma estrutura verticalizada e alta por outra horizontalizada e com poucos níveis hierárquicos, que se concretiza a partir de inúmeras relações de parcerias com os fornecedores. Portanto, é uma estrutura em que a firma consegue ser flexível, racionalizando seus processos a partir da divisão de atividades com os fornecedores, além de conseguir diluir os riscos inerentes aos processos de inovação e instabilidade do mercado. Este formato organizacional é compatível com os diferentes modelos produtivos abordados por Boyer e Freyssenet (Carleial et al., 2002).

O objetivo deste capítulo é discutir a concepção de modelo produtivo baseado em Boyer e Freyssenet (2000) e Zilbovicius (1999), estudando os variados tipos de modelos produtivos, com ênfase naqueles mais popularizados, e por último fazer uma correlação com a adoção da Produção Enxuta e uma configuração organizacional apropriada. Esta discussão pretende sedimentar o cenário tecnológico, estratégico e organizacional pelo qual as empresas automotivas passaram e convivem ainda hoje para que seja possível compreender as mudanças ocorridas na concepção do trabalho do metalúrgico.

2.2 A CONCEPÇÃO DOS MODELOS PRODUTIVOS

A concepção de modelos produtivos a ser discutida nesta seção se fundamenta no trabalho de Boyer e Freyssenet (2000)⁴. Para estes autores, o modelo é entendido nas ciências sociais de quatro formas distintas: (a) o ideal a ser alcançado; (b) a estilização de um conjunto de práticas existentes; (c) a construção de um encadeamento lógico a partir de comportamentos supostos dos atores; e (d) a resposta

⁴ A incorporação dos modelos produtivos de forma adaptada constitui escolhas feitas pelas empresas montadoras para serem competitivas segundo os contextos sociais, econômicos e políticos em que estão inseridas. Nas condições atuais de concorrência na indústria automotiva, existe uma relevância das inovações de produtos e/ou processos e da eficiência técnica como um dos principais fatores de competitividade, em um contexto de oligopólio. Estas condições trazem uma série de mudanças sobre a concepção da firma. Na teoria econômica, o conceito de firma é sólido e tem passado, nos últimos anos, por uma profunda reflexão crítica segundo diferentes interpretações que procuram cada vez mais incorporar elementos que se aproximam dos comportamentos atuais das firmas. Por exemplo, Penrose (1959) visualiza a firma como uma instituição que cresce em função da variedade e da qualidade de seus recursos internos (tecnologia e ambiente organizacional) de forma dinâmica. No entanto, este enfoque possui uma limitação por não incluir elementos da estrutura de mercado. Neste caso, o trabalho de Possas (1990) é relevante e complementar à análise feita por Penrose (idem) uma vez que analisa a estrutura de mercado, particularmente os oligopólios por caracterizarem grande parte das indústrias, e as relações entre as firmas que compõem este mercado. Agregar estas variáveis exógenas é significativo, pois as mesmas influenciam as decisões e os comportamentos das firmas. Além disso, também percebemos que as firmas se configuram como um núcleo de competências por desenvolverem novos processos e/ou produtos continuamente, responderem rapidamente ao mercado etc. Neste caso, também podemos definir as firmas como inovadoras segundo a contribuição de Schumpeter e seus seguidores (Schumpeter, 1943; Nelson e Winter, 1982). A firma inovadora não toma decisões maximizadoras, mas satisfatórias e heurísticas, ou seja, as decisões são limitadas e se baseiam em convenções (Simon, 1960; Nelson e Winter, 1982). Ela ainda tem a capacidade de influenciar as estruturas econômicas a partir das inovações que desenvolve. Neste caso, após a inovação a noção de lucros aparece como a do tipo monopolista, pois a firma usufrui sozinha dos benefícios proporcionados pela inovação em um dado período inicial. No entanto, com a entrada dos imitadores da inovação, o lucro monopolista cai assim como o preço. A partir deste momento, o equilíbrio na estrutura econômica se restaura caracterizando um segundo ciclo, denominado recessão. Nesse momento, a sociedade desfruta dos benefícios da inovação. Por outro lado, as firmas inovadoras possuem em seu contexto aspectos de subjetividade e incerteza em decorrência das inovações que desenvolvem e não o caráter extremamente racional idealizado pelos neoclássicos. No entanto, o comportamento convencional não esgota a possibilidade de se usar procedimentos racionais na formação de expectativas sob incerteza. Para tanto, há dois requisitos indispensáveis para tornar-se uma convenção: um de caráter subjetivo que indica que o convencional se dá pelo uso, e o outro de caráter mais objetivo, que depende do conhecimento da opinião média dos agentes econômicos, de um dado mercado, a respeito de suas perspectivas futuras, sendo que esta média deve ser representativa, ou seja, deve ter uma reduzida dispersão. Portanto, apesar das firmas não possuírem total certeza sobre os resultados de seus investimentos, há um determinado nível de racionalidade para se avaliar o investimento tecnológico (Possas, 1988). O conceito de firma como núcleo de competências, por sua vez, está inserido na concepção de firma-rede a qual discute a divisão do trabalho e das competências entre as firmas que constituem a rede em uma indústria como, por exemplo, as empresas fornecedoras e as montadoras (Carleial et al., 2001b). Este conceito será retomado mais adiante no subitem 2.3.2.2

coerente aos problemas decorrentes dos conceitos anteriores. Apesar das limitações existentes em cada uma destas concepções, elas possuem aspectos distintos que reunidos permitem a construção de um conceito mais operacional.

A primeira concepção (o ideal a ser alcançado) significa construir um sistema de produção que garanta os melhores resultados, tal como em um modelo produtivo clássico, o Taylorismo. Este modelo será retomado mais adiante. O conceito aqui utilizado de modelo produtivo está associado à existência da melhor forma ou método (“the best way”) a ser adotado por qualquer empresa para se ter produtividade, qualidade e competitividade, não considerando, portanto, as diferenças sócio-produtivas inerentes a qualquer sistema organizacional.

A segunda concepção (a estilização de um conjunto de práticas existentes) resulta de uma grande diversidade de práticas sócio-produtivas que devem ser levantadas, sem identificar apenas os modelos popularizados pelos seus inventores ou pela ciência administrativa. Neste caso, se admite configurar vários modelos produtivos a partir de uma pesquisa indutiva.

Já a terceira concepção (a construção de um encadeamento lógico a partir de comportamentos supostos dos atores) remete ao tratamento teórico formulado por vários economistas que simplificaram o conceito ao se fundamentarem nas práticas racionais adotadas pelos agentes econômicos para se alcançar a otimização dos resultados. Esta concepção é puramente teórica e não possui nenhuma construção empírica.

Por fim, uma quarta definição se fundamenta na resposta que se encontra aos problemas resultantes dos modelos anteriores. Estes problemas decorrem das mudanças tecnológicas, organizacionais, gerenciais e sociais. Para os autores, esta quarta forma é substantiva porque procura descrever o conteúdo do modelo e genética porque acompanha a origem e a evolução do conteúdo. É atribuída, portanto, uma dimensão dinâmica ao modelo, pois as condições que o tornaram possível podem se esgotar, levando à necessidade de se buscar novos meios para melhorar os resultados. Este esforço mostra que o modelo deve acompanhar as mudanças externas e ser coerente com as alterações internas às organizações.

Os autores discutem as diferenças sócio-econômicas e políticas existentes entre as regiões que afetam as formas de crescimento e a distribuição de renda. Estes aspectos, por sua vez, influenciam os tipos de estratégias de lucratividade adotadas pelas empresas e os modelos produtivos. Portanto, a escolha das estratégias determina o tipo de modelo produtivo a ser adotado pela empresa. Existe uma pluralidade de modelos produtivos em função das alternativas estratégicas.

O crescimento pode ocorrer através das seguintes alternativas: (a) investimentos em infra-estrutura e meios de produção, (b) aumento do consumo doméstico que depende do maior poder de compra de toda ou parte da população e (c) exportações. Todos estes aspectos podem promover o crescimento em uma dada região e se diferenciam ao longo do tempo e entre as regiões.

A distribuição de renda, por sua vez, reúne quatro modos adequados às formas de crescimento. Estes foram observados durante o século XX como se segue⁵:

(1) O modo concorrencial: Este modo prevaleceu em grande parte dos países europeus na primeira metade do século XX e ainda existe no Reino Unido. Admite-se que o mercado deve operacionalizar com liberdade e constantemente as firmas alcançam posições diferenciadas tanto no mercado nacional quanto no mundial, em função de seu grau de competitividade. O crescimento pode se dar através da competitividade interna ou externa, do consumo ou da exportação de produtos competitivos. A distribuição de renda ocorre através das forças locais e categóricas e das oportunidades financeiras, imobiliárias e comerciais. E o mercado de trabalho é flexível e pouco organizado;

(2) O modo de penúria: Apareceu nos anos 20 e se prolongou em alguns países após a segunda Guerra Mundial, como foi o caso da União Soviética. A forma de distribuir a renda se dá a partir da mobilização política, militar ou econômica e depende do

⁵ Nota-se que os autores admitem que estes modos de distribuição de renda são mais numerosos, podendo se distinguir em até oito formas. Para um maior detalhamento ver Boyer e Freyssenet (2000, p.12-17).

investimento como fonte de crescimento. O mercado é extremamente limitado, organizado e previsível;

(3) O modo coordenado nacionalmente e moderadamente hierarquizado: O crescimento ocorre mediante várias formas:

(a) pelo consumo continuado como é o caso dos EUA, entre os anos 1940-80, e da França e Itália, entre 1950-80;

(b) pelas exportações orientadas para produtos commodities, como o ocorrido no Japão;

(c) pelas exportações de produtos especializados, como o ocorrido na Alemanha entre os anos 1950-90, e a Suécia entre os anos 1950-80;

Em todos os casos, há um crescimento interno da renda nacional em função do grau de competitividade das empresas nacionais que comercializam no mercado doméstico ou internacional dependendo do caso. A distribuição da renda é nacionalmente coordenada e moderadamente hierarquizada em função dos ganhos de produtividade. O mercado de trabalho é estável, com elevação constante dos salários e, por conseguinte, aumento do poder de compra dos assalariados;

(4) O modo desigual: Existente em numerosos países colonizados tardiamente, onde parte da população concentra a maior renda. O crescimento ocorre através da exportação de produtos primários e por uma distribuição de renda fortemente desigual e elitizada. O mercado de trabalho é flexível e pouco organizado;

A descrição acima dos diferentes modos de crescimento não tem como finalidade explicar todas as situações sócio-econômicas e políticas dos países, mas eles determinam dois elementos essenciais para a escolha das estratégias de lucratividade: o volume e a estrutura.

Em relação às estratégias de lucratividade, Freyssenet (2000) identifica cinco tipos adotados pelas firmas automotivas entre o período de 1974/92: (1) volume e diversidade; (2) redução permanente de custos a volumes constantes; (3) inovação e flexibilidade; (4) qualidade e especialização; e (5) volume. A análise destas estratégias permite constatar que elas se diferenciam a partir de seis possíveis fontes de lucro: economias de escala, diversidade de oferta, qualidade do produto, inovação comercial, flexibilidade produtiva e mudança técnica e redução permanente de custos a volumes constantes. Ademais, é possível que uma firma combine mais de uma destas estratégias, o que contradiz a idéia apresentada por Womack et al (1990) de que o modelo da Produção Enxuta era o modelo ótimo que garantia o bem estar dos trabalhadores, satisfação dos clientes e desenvolvimento econômico para todos os países (Freyssenet, 2000, p.20).

Por outro lado, para Boyer e Freyssenet (2000), os modelos produtivos possuem três componentes:

(1) A Política de Produtos: Define os mercados e/ ou nichos de atuação de uma determinada organização. Incluem ainda a concepção dos produtos, volumes de vendas, diversidade de modelos, qualidade, inovação e margem de lucratividade;

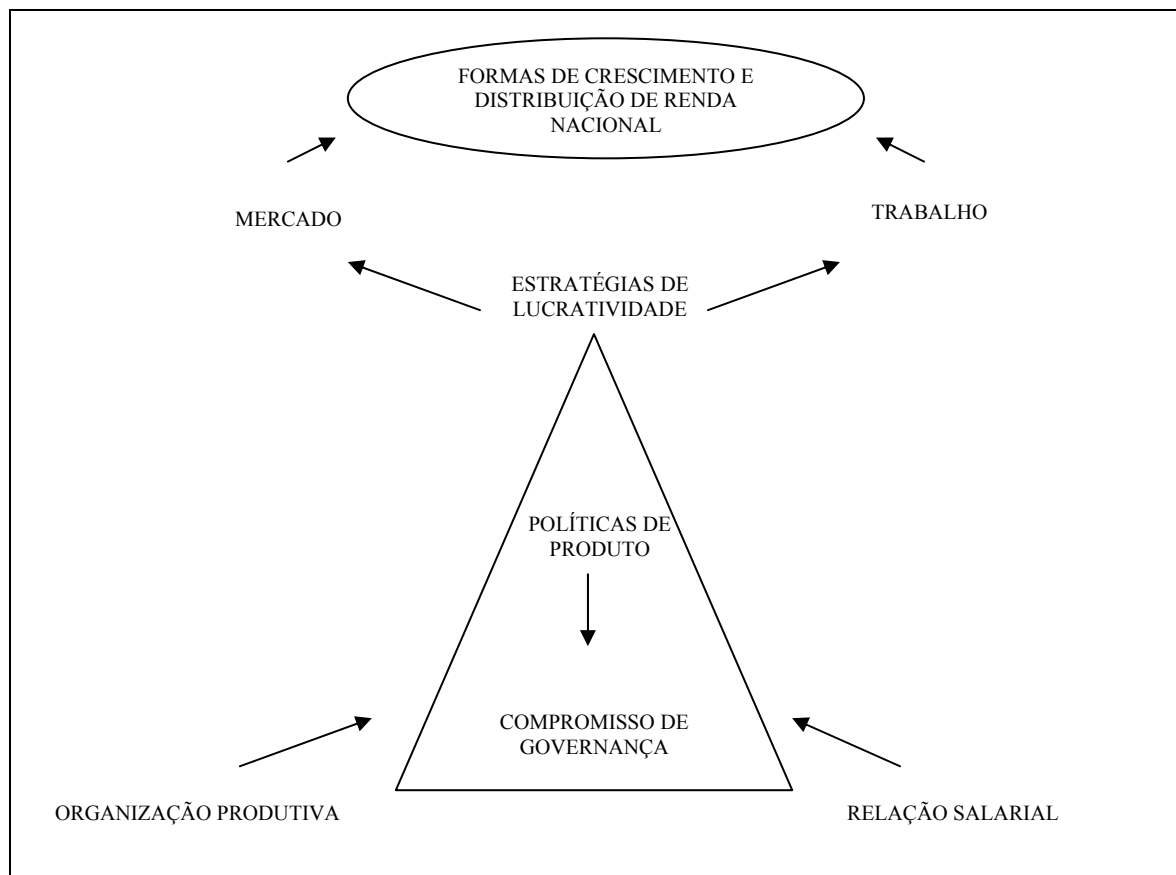
(2) A Organização Produtiva: Abrange todos os métodos e meios escolhidos para operacionalizar a política de produtos. Envolve o grau de integração das atividades; sua divisão espacial; a organização da concepção: do aprovisionamento, da fabricação e da comercialização; as técnicas empregadas e os critérios de gestão.

(3) A Relação Salarial: É constituída por um sistema de recrutamento, emprego, classificação, remuneração direta e indireta, promoção, horário de trabalho e representação dos trabalhadores.

A partir de toda a argumentação apresentada acima, os autores definem o modelo produtivo como “um compromisso durável de governança da empresa que

deve ser construído entre os seus atores (proprietários, dirigentes, assalariados, sindicatos e fornecedores) segundo os meios empregados (componentes do modelo) de forma coerente com as estratégias de lucratividade” (Boyer e Freyssenet, 2000, p.23). Como as estratégias de lucratividade se diferenciam em função do contexto sócio-econômico e político em que as empresas se localizam, existe uma pluralidade de modelos produtivos. A figura a seguir permite compreender mais claramente esta relação.

FIGURA 2.1 – MODELO PRODUTIVO E SEU CONTEXTO



FONTE: BOYER E FREYSSENET (2000, p.24)

A figura 2.1 acima mostra que as formas de crescimento e de distribuição de renda de cada região afetam o trabalho e as condições de mercado e que, por sua vez,

influenciam as estratégias de lucratividade adotadas pelas empresas. A escolha de uma determinada estratégia de lucratividade define o modelo produtivo que varia em função da combinação de três componentes: a política de produto, a organização produtiva e a relação salarial. Por exemplo, o modelo produtivo Fordiano foi adotado segundo a estratégia de lucratividade orientada para o volume. Esta estratégia, por sua vez, era adequada em um contexto em que a distribuição de renda é relativamente igualitária ou somente diferenciada em dois ou três grupos sociais homogêneos. As características dos componentes do modelo serão analisadas mais adiante.

Para Zilbovicius (1999) que também tem uma análise sobre a concepção dos modelos produtivos, o conceito trabalhado por Boyer e Freyssenet (idem) permite verificar a importância das práticas para a difusão ou geração de modelos a partir do entendimento de que um modelo produtivo é um ideal que se aspira atingir através de um conjunto de técnicas e práticas que servem de base para aplicação no cotidiano das empresas (Zilbovicius, 1999, p.45). Este autor procura conceituar modelos produtivos e mostrar a importância das práticas para a sua geração e difusão. Para ele, o modelo é visto como elemento abstrato ou não tangível e, neste caso, sua análise pode parecer ociosa, pois é na prática das organizações que ocorrem as mudanças. No entanto, apesar desta percepção, ele argumenta que a “modelização” tem o papel fundamental para a difusão das práticas e técnicas nas organizações porque o modelo serve de base para as tomadas de decisões.

O autor ainda admite que o modelo “está presente no imaginário da engenharia e dos administradores, como paradigma e referência que orienta o trabalho do projeto e o cotidiano do controle do processo de produção”. (p.25). No entanto, quando um modelo é difundido, a sua aplicação em um contexto organizacional pode gerar resultados distintos daqueles definidos pelo modelo, em razão de se ter que adaptá-lo aos elementos do contexto local. Por exemplo, um estudo pioneiro feito no Brasil no setor metal-mecânico (Fleury, 1978 apud Zilbovicius, 1999) mostra que as empresas desconsideraram a eficiência potencial das práticas prescritas pelo modelo para manterem um maior controle sobre a sua mão-de-obra. Este caso mostra, bem como inúmeros outros estudos empíricos, que os princípios contidos no modelo estão

subjacentes à organização do trabalho e não são vistos como práticas efetivamente aplicadas. Neste sentido, podem-se distinguir os modelos das práticas.

O modelo se refere “ao modo de pensar os problemas organizacionais constituído por princípios interligados segundo uma lógica na qual se baseiam as decisões e escolhas organizacionais” (p.40). Já as práticas “estão vinculadas aos modelos, mas sujeitas a outros elementos do ambiente onde se localiza cada organização: as condições locais e os resultados obtidos com a aplicação das técnicas” (idem). Para Zilbovicius (1999), as práticas são importantes porque difundem os modelos bem como servem de estímulos para a geração de novos modelos. Tal como foi o caso do desenvolvimento do modelo Toyotista (item 2.3.2) ao procurar adaptar o modelo Fordiano (item 2.3.1) às condições locais do Japão. Na circunstância, surgiram outros princípios tais como a lógica baseada na produção de modelos variados e em poucas quantidades através de um sistema rígido de qualidade e participação reflexiva dos funcionários quanto aos problemas industriais. Estes aspectos muito se distanciaram da lógica do modelo anterior a qual estava baseada na produção em massa de produtos padronizados através de um processo de produção em que a qualidade era de responsabilidade da engenharia e o trabalhador metalúrgico devia seguir as regras da produção. Portanto, as condições ambientais, gerais e locais fazem com que cada empresa implemente práticas diversas ou específicas, porém sempre referentes a um dado modelo.

A discussão de Zilbovicius (1999) é interessante porque para entender a evolução dos modelos produtivos, ele não parte de uma análise simplificada do nexo “modelo → práticas → resultados”. Para este autor, os modelos apesar de serem construções teóricas e abstratas, são construídos a partir das práticas. Estas, por sua vez, por serem coerentes, consistentes e adaptadas ao ambiente econômico, social e cultural permitem alcançar determinados resultados. E, estes resultados, no entanto, não são necessariamente “ótimos” conforme expressos pelos modelos. Neste caso, um dado modelo ganha autonomia em relação aos resultados que as organizações obtêm. E, na medida em que aparecem organizações com resultados diferentes e avaliados como melhores, a estabilidade do modelo é questionada. Foi o que aconteceu no

ocidente quando as empresas automotivas norte-americanas compararam seus resultados com os das empresas japonesas no período do pós II Guerra Mundial e perceberam que estas tiveram desempenhos superiores. A partir da avaliação destas práticas, embora vista sob diferentes ângulos pelos analistas, iniciou-se um processo de construção de um novo modelo que pudesse, novamente, possibilitar a difusão e aplicação universal de novas práticas, operando assim como um referencial para a gerência e a produção. Neste caso, o modelo Toyotismo, difundido no Japão, foi adaptado às condições sócio-econômicas e políticas das empresas norte-americanas, e denominado de Produção Enxuta.

Este trabalho de pesquisa se baseia no conceito de modelos produtivos discutido por Boyer e Freyssenet (2000), o qual admite que o modelo é um construto dinâmico e histórico por repensar novas respostas aos problemas de produção. Este conceito é amplo por compreender que existem princípios que orientam as decisões e as políticas nas empresas e, dependendo do resultado destas decisões, o modelo pode ser visto como um referencial a ser alcançado. Esta concepção é compatível com a análise feita por Zilbovicius (1999) que também será relevada nesta pesquisa. Neste sentido, o modelo produtivo está associado ao conjunto de princípios interligados que difundem práticas organizacionais diversas, mas ao mesmo tempo é construído a partir dessas mesmas práticas quando põem em questão os princípios consolidados por um modelo legitimado. Portanto, os modelos são construtos das práticas e são utilizados de forma diferente pelas empresas em função de suas especificidades regionais. Ademais, apesar de existirem modelos dominantes, existem vários outros não tão amplamente apresentados pela literatura acadêmica, mas que funcionaram, e ainda funcionam, como melhores soluções para empresas localizadas em diversos países desenvolvidos. Sob esta visão, a seguir será feita uma análise das diferentes abordagens dos modelos produtivos observados especificamente na indústria automotiva.

2.3 OS TIPOS DE MODELOS PRODUTIVOS

Boyer e Freyssenet (2000) apresentam seis tipos de modelos produtivos na indústria automotiva. Para estes autores, há uma pluralidade de modelos produtivos que se configuram a partir da diversidade dos contextos econômicos e sociais onde se localizam as firmas. Neste caso, os autores criticam a concepção de modelos únicos em determinados períodos como, por exemplo, a institucionalização do modelo Fordiano no início do século XX e a atual aceitação de um único modelo denominado Produção Enxuta. Os autores ainda admitem que o próprio modelo da Produção Enxuta constitui uma amálgama de dois outros modelos (o Toyotismo e o Hondiano⁶). Para uma maior compreensão dos diferentes tipos de modelos produtivos discutidos por Boyer e Freyssenet (idem) a seguir são levantadas suas principais características.

O primeiro modelo denominado Taylorista adotou como estratégia de lucratividade a diversificação e flexibilização, adequado à heterogeneidade do mercado e flexibilidade da mão-de-obra. Neste caso, a forma de crescimento compatível para a adoção deste modelo é a concorrencial. Ao contrário do que muitas publicações afirmaram sobre a filiação do deste modelo com o Fordiano, o modelo Taylorista possui política de produto orientada para a fabricação de produtos específicos, variados e com mediana escala de produção para atender a uma demanda elitizada, limitada e economicamente e socialmente diferenciada. A produção é organizada de tal forma que as tarefas são previamente definidas e devem seguir suas prescrições (métodos e tempo de execução devem ser respeitados). Esta concepção de tarefas gera a especialização no trabalho. A relação salarial, por sua vez, se baseia na remuneração variável conforme a produtividade dos trabalhadores. O objetivo é conciliar os interesses econômicos entre trabalhadores e empresa. Por fim, há um compromisso de governança na empresa entre os dirigentes, engenheiros e trabalhadores. Os primeiros obtêm a produtividade no negócio, os segundos possuem a responsabilidade de definir o planejamento das tarefas com certa autonomia e os

⁶ A concepção do modelo Hondiano será discutida mais adiante.

terceiros ganham um salário individual mais elevado. Este modelo foi utilizado no início do século XX pelas empresas norte-americanas.

O segundo modelo, conhecido como Wollardiano, também adota a estratégia de lucratividade baseada na diversificação e flexibilização, sendo adequado a regiões que possuem a forma de crescimento concorrencial. A política de produto se sustenta na oferta de produtos diferenciados, em escala pequena e média de produção, atendendo à demanda variável de clientes economicamente e socialmente diferenciados. A organização produtiva é flexível, em que se privilegiam a mecanização e o sincronismo do aprovisionamento. Ademais, os trabalhadores estão organizados em equipes de trabalho, possuem autonomia e conhecimentos para montar produtos variados. Quanto à relação salarial, a remuneração é estabelecida a partir do desempenho (número de peças montadas) que é negociado entre cada equipe e seu coordenador hierárquico. O compromisso de governança na empresa entre proprietários, dirigentes e trabalhadores ocorre da seguinte forma: é garantido aos primeiros um rendimento constante do capital investido. Já para os segundos, estes possuem a flexibilidade quantitativa e qualitativa para responder à demanda instável e variada sem ter que predeterminar o trabalho. E no caso dos trabalhadores, estes possuem autonomia e qualificação o que lhes permite negociar a remuneração por peças. Este modelo foi desenvolvido pelas empresas montadoras britânicas, entre as duas guerras mundiais, em função das particularidades de seu contexto sócio-econômico e político. O contexto do mercado era diversificado e limitado, por um lado, enquanto os trabalhadores se mostravam hostis à redução de sua autonomia e competência (idem, p.44).

O terceiro modelo, conhecido como Fordiano, foi instituído no início do século XX e utilizou a estratégia de lucratividade baseada no volume compatível com uma distribuição de renda igualitária. A política de produto se baseia na oferta de modelos padrões a preços constantemente menores. A organização produtiva se caracteriza por ser centralizada, seqüenciada e integrada em uma linha contínua, fundamentada na padronização das operações que são distribuídas entre os postos de trabalho de forma independente. No tocante à relação salarial, os trabalhadores não são qualificados e

recebem um salário fixo segundo a produção, durante uma jornada de trabalho determinada. O compromisso de governança se estabelece, principalmente, a partir da relação entre dirigentes e sindicatos: enquanto os trabalhadores têm um crescente poder de compra, eles devem aceitar as características da organização do trabalho.

Os demais modelos produtivos foram observados entre o período 1960/92. O quarto, denominado de **Sloniano**⁷, foi adotado na Volkswagen e tem como estratégia de lucratividade o volume e a diversidade da produção. Este modelo é adequado em um contexto de mercado crescente, em que a distribuição de renda nacional é nacionalmente coordenada e moderadamente hierarquizada. Ele combina economia de escala com tipos de automóveis diferentes em uma mesma plataforma de produção, associando uma qualidade superior à média e preços ligeiramente maiores. Enfim, este modelo pressupõe duas condições em um mercado crescente: (1) busca da economia de escala em função da plataforma, e/ou ganho da parcela de mercado e/ou crescimento externo da empresa e (2) indexação do salário à competitividade na exportação através de acordo com o sindicato para preservar o trabalho, de geração da polivalência e de redução da hora de trabalho ao aumento do salário. O compromisso de governança, portanto, se dá através da relação entre a direção da empresa e os sindicatos a fim de promover remuneração constante do capital para os acionistas e salários elevados aos funcionários.

O quinto modelo é o **Toyotista**, foi adotado pela Toyota e tem como prioridade reduzir custos a volumes constantes. Esta estratégia foi adequada em um país onde a competitividade dependia do preço e incentivava a exportação de certos modelos de automóveis. Neste caso, ele é pertinente à forma de crescimento de penúria. A perseguição constante da redução dos custos (através de tempos, salários, capital, material e energia) foi conseguida graças à participação contínua dos trabalhadores e

⁷ Este modelo foi originalmente desenvolvido pela General Motors e adotado por muitas firmas até o ano de 1973. No entanto, com a crise financeira pela qual muitas firmas passaram entre 1974-85 em decorrência das flutuações do mercado e do choque do petróleo, o modelo foi questionado em uma situação de retração do mercado, pois dificultava a produtividade interna e a manutenção dos compromissos salariais (a produtividade interna era distribuída em favor do poder de compra dos assalariados). Países que mais sofreram este impacto foram: EUA, França e Itália. No entanto, países como a Alemanha, Japão e Suécia que experimentaram um crescente poder de compra a partir de um longo período de competitividade em função das exportações se beneficiaram com este modelo.

dos fornecedores. Para o trabalhador foi garantido o emprego, carreira e salário, estabelecido em função da redução dos tempos padrões de produção. Já a participação dos fornecedores se deu em troca da garantia da compra, negociação compartilhada dos ganhos obtidos e linhas de financiamento cedidas pela montadora. Este modelo valoriza o espírito de grupo. O compromisso de governança se estabelece entre a empresa, trabalhadores e fornecedores.

Já o sexto modelo definido pelos autores como **Hondiano**, foi implantado na Honda, e privilegiou a inovação e a flexibilidade na construção de um modelo industrial completamente diferente. A valorização da individualidade tanto do ponto de vista de seus trabalhadores quanto de seus clientes e as linhas de financiamento caras em função dos riscos inerentes ao processo de inovação complementam as características do modelo. Os salários são fixados a partir do reconhecimento e gratificação dos talentos e a inovação permite ser flexível para atender uma demanda pequena e segmentada. Portanto, o foco se dá por uma segmentação específica do mercado, que mistura veículos de luxo e esportivos. O compromisso ocorre entre os dirigentes e os trabalhadores. Os primeiros conseguem ter a capacidade de inovação e flexibilidade indispensáveis para a competitividade, enquanto os segundos obtêm um percurso profissional em função de seus talentos e desempenhos.

O quadro 2.1 a seguir procura sintetizar as especificações destes seis modelos produtivos.

QUADRO 2.1 – OS MODELOS PRODUTIVOS

Modelos	Estratégia de Lucratividade	Compromissos de governabilidade da empresa	Componentes do Modelo		Relação Salarial	Dinâmica, riscos e contradições
			Política do Produto	Organização Produtiva		
Tayloriano	Diversidade e Flexibilidade.	Salários elevados, mão-de-obra barata e métodos científicos.	Produtos específicos e variados, e escala média de produção.	Procedimentos e tempos padronizados, flexibilidade de equipamentos e postos de trabalho fixos e individuais.	Salário remunerado segundo a tarefa executada. Há um aumento de 30 a 100% respeitando-se os procedimentos e tempos definidos.	Aumento condicional da produtividade.
Wollardiano	Diversidade e Flexibilidade.	Autonomia e qualificação coletiva, flexibilidade e remuneração elevada do capital.	Produtos específicos e variados; escala média ou pequena de produção; e preços elevados.	Por produto ou processo, mecanização e sincronização dos aprovisionamentos.	Autonomia das equipes, salários segundo as peças, negociação feita pela equipe e a sua coordenação e tempos flexíveis	Instauração de uma direção dual na empresa.
Fordiano	Volume.	Acesso ao consumo em massa.	Produto único e padrão e baixos preços.	Produção integrada, contínua, mecanizada, cadenciada e decomposta em operações elementares	Salário fixados segundo o nível de produção, elevado e igual em troca de trabalho parcelizado e repetitivo	Saturação rápida do mercado e reivindicações sindicais.
Sloniano	Volume e diversidade.	Poder de compra crescente em câmbio de produtividade crescente. Produtos específicos, oferta variada e escala média de produção	Plataformas comuns, produtos diferenciados na aparência.	Estratégia centralizada e a operação descentralizada, trabalhadores polivalentes e empreendedores.	Salário segundo o posto ocupado e a polivalência em troca das condições impostas pela organização.	Pesado aparelho administrativo, diversificação excessiva e canibalização dos produtos.
Toyotismo	Redução permanente dos custos e volumes constantes de produção.	Emprego vitalício e relações exclusivas com fornecedores.	Qualidade dos modelos perceptíveis aos clientes.	Equipe de trabalho polivalente e JIT interno e externo.	Garantia de emprego e carreira em câmbio da participação coletiva e redução dos tempos.	Limitações na aceitação social e política e forte concorrência em determinadas situações.
Hondiano	Inovação e flexibilidade.	Autofinanciamento, promoção individual em câmbio da reação e iniciativa.	Modelos inovadores e específicos e antecipação no atendimento das expectativas dos clientes.	Linhas, máquinas e pessoas intercambiáveis e baixa taxa de integração.	Recrutamento, salário e promoção baseados na iniciativa, conhecimento e reação.	Perda da renda gerada pela inovação por ser copiada rapidamente e perda de autonomia.

FONTE:BOYER E FREYSSNET (2000, p. 111).

A seguir nos propomos a analisar com maior profundidade dois destes modelos produtivos, o Fordiano e o Toyotista, que foram escolhidos em função de sua maior aplicabilidade nas empresas que atuam na indústria automotiva.

2.3.1 O Modelo Produtivo Fordiano

A indústria automobilística se consolidou no início do século XX, em 1914⁸, com a aplicação dos métodos da Organização Racional do Trabalho, o Taylorismo⁹, e a mecanização por Henri Ford nas empresas norte-americanas. A consolidação desse modelo, conhecido como Fordiano, modificou as relações internas de trabalho, uma vez que transferiu o conhecimento sobre o processo de produção existente no piso da fábrica para a gerência e instituiu novas formas de controle do processo de trabalho por parte dos empresários/capitalistas. Neste caso, segundo Zilbovicius (1999), há uma dissociação básica entre o sujeito e o objeto: o sujeito é a administração da empresa e da produção (gerência) e o objeto é a fábrica e o processo de produção inclui todos os indivíduos que dele participam (p.108). Esta constatação não se refere à interpretação da separação entre planejamento e execução, tão discutidos como contribuição deste modelo, pois na realidade estas funções já haviam sido separadas como medidas de eficácia e rendimentos em processos produtivos em período historicamente anterior aos escritos de Taylor. O que Zilbovicius (idem) procura destacar é que neste momento passa a existir uma separação sujeito e o objeto através do projeto de trabalho. O sujeito refere-se ao engenheiro (gerência) responsável pela planificação do trabalho, enquanto o

⁸ Este período refere-se ao momento quando Ford implantou a linha móvel e mecanizada para a montagem de chassi (Maximiano, 2002).

⁹ Também denominado de Organização Científica do Trabalho, é um movimento que surgiu no início do século XX e que visava a racionalização do trabalho individual baseado na separação entre os responsáveis pela concepção e organização do trabalho (engenheiros e técnicos) e os executores (os operários), no parcelamento máximo do trabalho, na classificação das tarefas e na determinação do tempo ótimo. Esse modelo favoreceu a produção em massa, desde quando existisse um consumo em massa, pois o sistema não proporciona esta condição espontaneamente.

trabalhador possui um papel passivo, sendo denominado de objeto. Há ainda uma divisão no interior do processo de produção entre o trabalho de geração de “projetos” e o trabalho de fabricação. O primeiro opera com variáveis simbólicas, abstratas e articuladas segundo uma determinada abordagem teórica/científica enquanto o segundo executa respeitando as prescrições geradas pelo primeiro trabalho. Portanto, há dois pólos nos processos produtivos: o trabalho abstrato/intelectual/teórico e o concreto/braçal/empírico, sendo que o pessoal que realiza o primeiro trabalho não faz o segundo e vice-versa.

A respeito do ambiente mercadológico e das estratégias organizacionais que configuraram os cenários para o surgimento e a adoção deste modelo clássico, primeiramente destaca-se a percepção de um mercado em franco crescimento. Após o período da industrialização (com a Revolução Industrial em 1780) e o movimento da urbanização, havia um considerável contingente de pessoas nas zonas urbanas. Este pessoal não somente representava um maior número de mão-de-obra disponível para a indústria como também potenciais clientes ávidos por consumir produtos industrializados (percepção explícita de Ford). Por outro lado, a proposta de Henri Ford quando aplicou os princípios de Taylor na Ford, era prover um produto (o automóvel) ao produtor rural que facilitasse seu trabalho e funcionasse como um meio de lazer quando o mesmo fosse passear na cidade com a sua família. Neste caso, tanto a população urbana quanto a rural eram percebidas como clientes.

Um outro aspecto do mercado era o baixo nível de competitividade percebido através da estabilidade dos produtos e da tecnologia. Nesta época (início do século XX), não havia diferenciação de produtos para a grande parte da população. Esta condição retrata as estratégias organizacionais que se caracterizaram pela oferta em grande quantidade de produtos padronizados e baratos (Estratégia orientada para o Volume). Além desta estratégia, Ford adotou a integração vertical com a finalidade de integrar e controlar as principais atividades da cadeia produtiva, para diminuir estoques de produtos em transformação e os preços dos insumos. Assim, Ford

adquiriu várias empresas fornecedoras e obteve um controle mais amplo da cadeia produtiva.

Sintetizando as principais mudanças que este modelo produtivo trouxe para a indústria automotiva, segundo Gounet (1999) têm-se:

(1) Produção em massa, ou seja, produção em grandes quantidades a partir da racionalização das operações e do combate ao desperdício, principalmente de tempo, para reduzir custos e preços. Esta concepção da produção substituiu uma anterior caracterizada pela modalidade artesanal;

(2) Parcelamento das tarefas, o que significa a realização de um número limitado e repetitivo de gestos durante a jornada de trabalho. Este feito trouxe uma desqualificação do trabalhador que deixou de conhecer todo o processo (tal como o artesão) para se tornar um especialista em movimentos específicos e limitados. O trabalhador não precisava mais ser um especialista em mecânica;

(3) Linha móvel de montagem que fixa uma cadência regular de trabalho, ligando os trabalhos individuais sucessivos. Seu controle é feito pela direção da empresa e possibilita uma produção fluida a fim de limitar ao máximo os estoques e o transporte entre operações;

(4) Padronização das peças com a finalidade de reduzir os gestos do trabalhador e o tempo de adaptação; e

(5) Automatização. Após as mudanças efetuadas a partir das características apresentadas anteriormente, Ford automatizou suas fábricas. As primeiras linhas automatizadas foram introduzidas por Ford em 1914. Com isto foi possível obter uma significativa redução no tempo de produção: enquanto no período da produção artesanal se consumia 12:30 horas para montar um veículo, com a automação este tempo caiu para 1:30 hora (Gounet, p.19).

O modelo Fordiano possibilitou uma série de benefícios para a empresa, tais como a maior rapidez no processo produtivo e a redução nos custos operacionais e nos preços. Desta forma, a oferta da indústria automotiva sofre um enorme impacto:

ou as empresas automotivas se adaptam à lógica deste modelo ou se focalizam em um nicho a partir da produção artesanal orientada para os carros de luxo ou de esporte. Segundo dados estatísticos, enquanto em 1924 existiam 108 empresas no mercado dos EUA, em 1941 este número caiu para apenas 12 empresas (idem, p.21). Este movimento é similar nos países europeus.

Apesar desta propagação, já nos anos 20 a Ford havia sentido o impacto de se orientar para a produção de um único modelo (Modelo T, na cor preta). Após dez anos de liderança no mercado automotivo, a Ford em 1923 perdeu a sua posição para a General Motors devido a sua incapacidade de entender a demanda. Já se percebia que o comportamento do consumidor havia se modificado, pois as pessoas desejavam ter carros diferenciados em modelos e cores. E, embora houvesse esta variância no comportamento do consumidor, o modelo Fordiano ainda era a lógica adotada pelos engenheiros para racionalizar a produção.

Entre o período das duas guerras mundiais o modelo Fordiano se consolidou por proporcionar rendimentos econômicos competitivos em um mercado em franco crescimento com produtos e tecnologias pouco dinâmicos. No entanto, as oscilações crescentes no mercado exigiram novas atitudes por parte das empresas que adotaram o modelo Fordiano, uma vez que este tinha sido proposto segundo a visão de uma fronteira bem definida entre produção e consumo (Zilbovicius, 1999). A concepção era de que a engenharia estimava a demanda e a produção acompanhava este cálculo, entendendo o comportamento do mercado como uma variável exógena à produção que se manifestava segundo uma lógica completamente diferente a da produção (p.152). A empresa, para interferir no mercado de modo a controlá-lo, desenvolvia um conjunto de funções de *marketing* e mantinha um nível considerável de estoques de produtos acabados para estar preparada face às oscilações do mercado. Esta prática conhecida como *estratégia push*, tinha como finalidade empurrar os produtos finais ao mercado através do *marketing*.

Além das oscilações no mercado, também existiram os problemas na produção (causados por refugos e quebras de equipamentos) bem como um alto

absenteísmo. Todas estas variáveis contribuíam ainda mais para a manutenção de estoques elevados e a “legião” de trabalhadores de reserva com a finalidade de isolar os problemas de qualidade, mercado e falta ao trabalho. Os sistemas de produção na maioria dos produtores ocidentais durante grande parte do período pós Segunda Guerra Mundial estavam *buffered* contra praticamente tudo (Zilbovicius, 1999, p.234)¹⁰.

A condição de estoques elevados como instrumento de segurança se distanciou sobremaneira da lógica do modelo Fordiano que buscava ao máximo a redução dos custos a partir de níveis de estoques mínimos conseguidos pela integração vertical. Portanto as empresas, para se adaptarem aos seus mercados e demais condições internas, acabaram adotando atitudes particulares (entendidas aqui como práticas que são distintas entre as empresas) e se distanciaram de alguns princípios do modelo que se baseiam para tomar as suas decisões.

Apesar desta conduta objetivar uma maior adaptação da lógica do modelo Fordiano às novas circunstâncias (tais como as oscilações de demanda), as décadas de 60/70 foram cruciais para questionar a eficácia deste modelo. Em parte porque a partir do final dos anos 60 começaram a ocorrer na Europa e nos EUA manifestações, organizadas ou não, de recusa por parte dos trabalhadores à forma clássica da organização da produção. Nesta época as proposições de caráter sociológico-psicológico se tornavam expressivas para dar uma resposta aos problemas na organização do trabalho. Por outro lado, o consumidor estaria cada vez mais exigente por produtos com qualidade, variedade e preço barato, apresentando um mercado altamente competitivo. Nestas condições, durante os anos 70 as empresas japonesas ganharam uma capacidade competitiva inédita atingindo o mercado mundial com rendimento, eficiência e qualidade. Estas empresas mostraram que era possível ofertar um produto com qualidade e preço baixo, através de uma lógica de produção diferente do modelo Fordiano.

¹⁰ Esta condição foi caracterizada por Krafcik (1988 apud Zilbovicius, 1999) como o Fordismo Maduro.

Portanto, o desempenho daquelas empresas que adotavam o modelo Fordiano mostrou que a estratégia de crescimento das empresas através da redução dos custos, redimensionamento dos mercados (exportação) e busca sistemática da escala alcançou seu limite. Para atender a um mercado e/ou conquistar um novo era necessário que se concilhassem custos menores com uma política de produtos para atrair consumidores com demandas determinadas. Isto era decorrente do próprio movimento da consolidação do modelo Fordiano que, por proporcionar constante crescimento do poder de compra, fez com que o mercado se tornasse cada vez mais complexo¹¹. Portanto, a multiplicação de categorias e segmentos do mercado como também as novas características da oferta conformaram uma demanda mais diversificada que a do passado. Então, na década de 70 emergiu a lógica de um novo modelo: o Toyotismo. É interessante observar que este modelo surgiu a partir das práticas adotadas pelas empresas japonesas sob a lógica do modelo industrial Fordiano, mostrando assim que as práticas funcionam como parâmetros para a construção de um novo modelo (Zilbovicius, 1999). O modelo Toyotista, por sua vez, ao ser implantado pelas empresas norte-americanas sofreu algumas mudanças segundo as especificidades destas empresas e passou a ser conhecido como Produção Enxuta (Lean Production).

¹¹ Neste período (décadas de 50/70), o aumento constante do salário real gerava um dinamismo no setor de bens de consumo que, por sua vez, favorecia o crescimento dos investimentos para a fabricação de bens de capital. Por conseguinte, o dinamismo gerado neste setor elevava a lucratividade e a forte acumulação das empresas de bens de capital. Os substanciais ganhos de produtividade alcançados através da relação trabalho e capital assentada na concepção do modelo clássico era o que permitia o aumento do salário real e a sucessão de todo o movimento descrito anteriormente. Este movimento ficou conhecido como o “círculo virtuoso do capitalismo”. Este período marcou uma determinada fase do capitalismo nos países centrais durante a época do pós-guerra, quando seguiram anos de prosperidade sem precedentes denominados “era do ouro” (Boyer, 1987 e 1989 apud Hirata, 1999).

2.3.2 O Modelo Produtivo Toyotista ou Produção Flexível¹²:

Esse modelo se origina da organização da produção japonesa, particularmente a partir dos métodos adotados na Toyota pelo engenheiro nipônico Taiichi Ohno. No período em que este modelo despontou o capitalismo passava por uma fase caracterizada pelo incremento da competição através da diferenciação da qualidade, condição original do método japonês, associado a necessidade de se aumentar a produtividade em uma situação em que as quantidades demandadas não aumentam na mesma proporção que as ofertadas¹³. O modelo foi implantado, progressivamente, nas décadas de 1950/70, com a finalidade de alavancar a produção da indústria automotiva japonesa, a qual contava com a ajuda do governo para se erguer depois da Segunda Guerra Mundial. Este modelo emergiu a partir da adoção de práticas das empresas japonesas que se basearam nos pressupostos do modelo Fordiano. Portanto, assim como as condições sociais, econômicas e políticas japonesas eram distintas das americanas, as práticas adotadas pelas empresas japonesas tiveram que se adaptar aos aspectos de seu contexto. No Japão, o mercado doméstico era estreito e segmentado, demandando diferentes tipos de veículos. Ademais, não se pensava em destinar a maior parcela da produção às exportações, mas ao mercado doméstico. Por outro lado, a força de trabalho não estava disposta a ser tratada como um custo variável ou como peças intercambiáveis, pois a cultura japonesa preservava o trabalho em equipe e compartilhado.

O modelo Toyotista é um sistema de organização do trabalho diferente do modelo Fordiano, pois se baseia em um método que busca uma resposta rápida às variações da demanda através da organização flexível e integrada do trabalho. Portanto, este modelo propõe uma nova lógica sob a ótica mercado-produção ao se

¹² Apesar de muitos autores considerarem o modelo Toyotista como “neo-fordismo” ou “pós-fordismo”, esta pesquisa considera este modelo uma alternativa ao clássico Fordiano, mas que convive com este e com outros modelos alternativos (Hirata et al., 1999).

¹³ Entre as décadas de 1960-70, enquanto a demanda nos principais mercados consumidores cresceu em 97,8% a produção dos principais países produtores teve um aumento de 79,3% (ver tabelas 5.1 e 5.2 apresentadas no capítulo 5)

reconhecer que a incerteza do mercado não pode ser delimitada e que estratégias de defesa, tais como a geração de estoques são irracionais do ponto de vista da produção. Isto promove o comportamento do mercado como uma variável de natureza endógena no modelo Toyotista. Essa diferenciação entre a perspectiva ocidental e japonesa tem diversas consequências nas metodologias utilizadas para a solução dos problemas de organização da produção.

Baseado no trabalho de Gounet (1999), pode-se levantar os principais aspectos do Modelo Toyotista:

(1) Produção puxada pela demanda e o crescimento pelo fluxo: Uma primeira mudança na organização da produção foi a eliminação dos estoques dos produtos. Para tanto, trabalhou-se com a lógica de se produzir tudo aquilo que já estivesse vendido. Então, o estoque do produto acabado é transformado em tempo de espera e esta situação possui um possível risco de perda do cliente. A Toyota japonesa conseguia superar esta dificuldade por meio da descentralização do negócio segundo a qual se separa a empresa de fabricação da empresa de vendas. Havia uma estratégia particular de vendas para suavizar as oscilações do mercado. E caso não fosse vendido o produto, eventualmente haveria um nível de estoque de produtos acabados na empresa de vendas (Toyota Sales), mas não na empresa de fabricação (Toyota Motors). Além disso, a empresa de fabricação também descentraliza suas funções para fornecedores (este tema será trabalhado no item 6);

(2) Combate a qualquer desperdício, sendo que o objetivo precípua é a máxima fluidez da produção;

(3) Flexibilização da produção e do trabalho: A flexibilidade da produção está associada à: (a) capacidade de ajustar o volume de um ou mais itens sem degradar a margem operacional; (b) capacidade de introduzir ou retirar produtos, peças e componentes da linha ou de fazer modificações no produto/componentes existentes; (c) capacidade de mudar o sequenciamento da produção quando há problemas na

previsão de vendas; (d) capacidade de alterar o *mix* da produção dentro de uma dada gama de produtos e partes¹⁴.

(4) Uso do método *kanban*, que consiste no uso de placas para sinalizar a necessidade da fabricação e níveis de estoque;

(5) Pequena produção de variados modelos de veículos; e

(6) Relações de subcontratação com os fornecedores de autopeças: Funciona como uma espécie de verticalização (tal como Ford o fez para garantir o fluxo constante dos insumos), mas do ponto de vista da gestão de negócios, os gestores são independentes e absorvem os níveis de estoques. Para manter este fluxo de insumos constante utiliza-se a estratégia JIT (Just in Time), a qual procura manter uma sincronia entre as necessidades da empresa de fabricação e o atendimento das peças.

Contrário ao modelo clássico, que mantinha elevada quantidade de produtos estocados e ressaltava a função de *marketing*, o modelo Toyotista trabalha com estoques mínimos e a produção é desencadeada a partir da demanda a qual fixa o número e modelos de veículos. Para atender as flutuações da produção, o trabalho é feito a partir de equipes que operam em sistemas automatizados e se exige polivalência do trabalhador, que deve saber operar com várias máquinas e auxiliar o trabalho do colega quando necessário.

A respeito da flexibilidade dos trabalhadores, este modelo industrial japonês exige mais do trabalho operário que o modelo clássico. A mudança da relação um homem/ uma máquina para a relação uma equipe/um sistema faz com que o trabalhador opere, em média, cinco máquinas, ocasionando uma maior intensificação do trabalho. Para a empresa japonesa, a estratégia é usar o mínimo de

¹⁴ Salerno (1991, apud Zilbovicius, 1999, p.205) ainda propõe quatro dimensões para se medir a flexibilidade de uma empresa ou operação: inovação, tempo, custos e qualidade.

operários e o máximo de horas-extras possíveis¹⁵. Além dessas evidências, o operário tem que ser polivalente, ou seja, deve possuir mais aptidões que um operário Fordiano, pois se lhe exige responsabilidade na qualidade de seu trabalho e flexibilidade para se adequar às mudanças que convier à empresa.

Segundo o trabalho de Abegglen (1958 apud Zilbovicius, 1999, p.240), a primeira versão do modelo japonês abrangia: emprego permanente (vitalício), contratação de pessoal não vinculada às habilidades pessoais para se desempenhar tarefas específicas, mas às qualidades gerais pessoais, a existência de dois estatutos diversos: trabalho na fábrica e o outro no escritório, remuneração baseada na senioridade, idade, carreira escolar e tamanho da família e não no desempenho, decisões e responsabilidades atribuídas a grupos e não a indivíduos, hierarquia e organização formal bem definidas e amplitude dos benefícios sociais que eram acrescidos aos salários. Posteriormente, em meados da década de 60, idéias mais humanistas vindas de teorias comportamentais da administração favorecem um novo modelamento da gestão japonesa: as equipes como agente coletivo reconhecido pela empresa e revestido de uma autonomia relativa. Surgem, então, os círculos de controle de qualidade (CCQs).

O ponto em comum entre os modelos Fordiano e Toyotista são as buscas constantes por redução de custos, produtividade e qualidade, ainda que por práticas distintas. Em relação às diferenças, o Modelo Toyotista traz consigo uma noção de produção flexível no tocante à capacidade de se fabricar diversos produtos em uma mesma planta como também apresenta rapidez no *setup*, com uma escala de produção intermediária. Diferentemente, o Modelo Fordiano praticamente se sustentou com modelos de veículos únicos e/ ou pouco variados e plantas de fabricação rígidas¹⁶. As empresas norte-americanas quando passaram a adotar as

¹⁵ Um operário da Toyota fica na fábrica 2.300 horas por ano, o que equivale a 44 horas por semana (Fortune, 19/11/1990, in Gounet, 1999).

¹⁶ Apesar das constatações acerca das diferenças entre os modelos Fordiano e o Toyotista, Krafcik¹⁶ (1988 apud Zilbovicius, 1999) argumenta que o modelo Fordiano foi o ponto de partida para o modelo Toyotista no que tange à condição de enxuto. Para ele, as técnicas fordianas passaram a ser executada por empregados diferentes.

práticas japonesas iniciaram um processo de questionamento do modelo Fordiano. Este comportamento permitiu a construção de um novo modelo: a Produção Enxuta (*Lean Production*).

2.3.2.1 Produção Enxuta (*Lean Production*):

Ao transpor o modelo Toyotista para os países ocidentais, como os EUA, as adaptações que se fizeram necessárias significaram a construção de um novo modelo: o da Produção Enxuta. Este modelo foi amplamente divulgado pelo livro de Womack et al. (1990)¹⁷. O nome empregado no modelo se deve ao objetivo precípua de combater todo e qualquer desperdício¹⁸. É interessante constatar que as técnicas do modelo clássico foram adaptadas às condições locais (do Japão) com tamanho resultado satisfatório que serviram de ponto de partida para a construção de um novo modelo no ocidente (Zilbovicius, 1999). Esse novo modelo traz uma concepção diferente. Segundo Womack (1990), a noção de desperdício está associada a qualquer atividade humana que absorve recursos, mas não cria valor, tais como erros que exigem retificação, produção indesejada pela demanda, acúmulo de mercadorias no estoque, etapas do processo produtivo desnecessárias, movimentação de pessoas, transporte de mercadorias de um lugar para o outro sem propósitos e grupos de pessoas responsáveis por completar uma atividade anterior que não foi realizada dentro do prazo.

A idéia do modelo da Produção Enxuta é uma forma de fazer cada vez mais com menores recursos (humanos, tecnológicos, temporais e espaciais) e, ao mesmo tempo, oferecer aos clientes o que eles desejam. Para tanto, o pensamento enxuto

¹⁷ O livro intitulado *A fábrica que mudou o mundo* resultou de uma pesquisa realizada por um grupo de pesquisadores do MIT e apresenta as principais características do modelo da Produção Enxuta. O livro tornou-se referência básica para qualquer movimento de reestruturação de processos da produção.

¹⁸ Em japonês o combate ao desperdício significa *muda*.

abrange cinco princípios. O primeiro consiste em oferecer um bem ou serviço de forma certa e, para tanto, é necessário especificar o valor a partir do cliente final e não baseado nas concepções dos administradores e engenheiros, conforme observado nas empresas norte-americanas e alemãs, respectivamente. A própria empresa japonesa, inicialmente, definiu como valor a fabricação de produtos domésticos que satisfaçam às expectativas sociais dos funcionários e fornecedores.

Um outro princípio é identificar a cadeia de valor que constitui o conjunto de todas as atividades envolvidas na criação e fabricação de determinado produto ou serviço a fim de eliminar aquelas etapas que geram desperdício.

O terceiro é criar um fluxo contínuo na produção de pequenos lotes quando a necessidade exigir uma menor quantidade e não produzir a mais. O efeito visível da conversão de departamentos e lotes para equipes e fluxo é a redução do tempo necessário desde a concepção do produto até a sua entrega ao cliente.

O quarto princípio é a produção puxada, que significa fabricar segundo pedidos. Com isso, é possível atender com a maior rapidez as mudanças da demanda e manter a segurança das vendas.

Já o quinto é a perfeição que se alcança a partir da integração dos quatro princípios anteriores, uma vez que possibilita o trabalho transparente entre os envolvidos e a maior rapidez do *feedback* em relação às melhorias feitas pelos funcionários. Estas melhorias são vistas como uma prática contínua, o que é denominado em japonês *Kaizen*.

Cabe ainda salientar que a noção da empresa enxuta, por apresentar princípios rígidos e difíceis de serem praticados, não foi expandida para a maioria das empresas. O que se observou no decorrer das últimas três décadas foi a incorporação por parte de diversas firmas de algumas características do modelo Toyotista, tais como a proposta do trabalho por equipes, a incorporação de sistemas flexíveis de produção e o desenvolvimento de parcerias com fornecedores.

Esta pesquisa entende que a lógica da produção enxuta é compatível com distintos modelos produtivos. Neste caso, os modelos Wollardiano, Sloniano, Toyotista e Hondiano apesar de apresentarem diferentes tipos de estratégias de lucratividades, possuem uma configuração organizacional que facilmente se adapta a lógica do modelo da produção enxuta¹⁹. De uma forma geral, atualmente as empresas montadoras possuem modelos produtivos diferenciados, mas estrategicamente, gerenciam níveis mínimos de estoques, terceirizam várias atividades industriais e estabelecem estreitas relações com os fornecedores, que são responsáveis pelo aprovisionamento contínuo sem prejudicar o fluxo produtivo das empresas montadoras. Estas práticas são comuns, independentemente, das estratégias de lucratividade utilizadas.

As características relacionadas à lógica da produção enxuta afetaram sobremaneira as configurações organizacionais. A próxima sessão procura discutir as diferentes configurações organizacionais que se desenvolveram a partir da lógica do modelo Toyotista e que tem sido adotadas pelas empresas montadoras em um contexto atual.

2.3.2.2 O Modelo Produtivo Toyotista, Produção Enxuta e a Firma-Rede

A partir da adoção do modelo Toyotista, no Oriente, e da Produção Enxuta, no Ocidente, as firmas adotaram a estratégia de desverticalizar suas atividades, modificando assim o formato organizacional, para racionalizar os processos e conseguir uma maior flexibilidade diante das constantes mudanças ocorridas no mercado.

O modelo Toyotista trouxe uma reorientação na relação entre as empresas montadoras e fornecedoras. Houve uma desverticalização das atividades de menor

¹⁹ Não é o modelo de produção enxuta tal como é conhecido que estamos remetendo, mas apenas a lógica da produção enxuta que se entende pela concepção de níveis mínimos de produtos estocados.

valor agregado ao nível dos fornecedores e as relações se tornaram mais periódicas e de longo prazos. Por outro lado, cada empresa montadora formou uma constelação de empresas em suas redondezas físicas para facilitar o provisionamento de forma exclusiva. Esta configuração é conhecida como *Keiretzu*, ou seja, constitui um grupo de empresas individuais, que compartilham recursos materiais e financeiros bem como informações. Ademais, têm em seu centro empresas específicas, denominadas “sogo shosta”, para coordenação de atividades (Cella, 2002).

Assim como o ocorrido no Japão, no ocidente as empresas também desenvolveram novas formas de se relacionar com as firmas fornecedoras subcontratadas no intuito de terceirizar uma série de atividades desenvolvidas pela empresa montadora. Segundo Veltz (2000) esta relação expressa o formato firma-rede, enquanto Zawislak et al. (1999) definem como cadeia totalmente integrada. O formato firma-rede também pode ser entendido como a firma J (Coriat, 1997) ou firma transversal (Dieuaide, 1998) e o que é relevante em todas estas denominações é que a firma-rede não tem capacidade de organizar, produzir e distribuir o seu produto, senão através da relação de cooperação com várias firmas fornecedoras em diferentes níveis e graus (Carleial et al., 2002)²⁰.

O formato firma-rede ainda está associado à adoção de um sistema rígido de exigências e padrões de desempenho impostos pela empresa montadora aos seus fornecedores durante a coordenação dos fluxos de equipamentos, materiais e informações os quais deixaram de ser atividades internalizadas pelas empresas montadoras. Neste caso, é imprescindível que os fornecedores se adaptem às novas

²⁰ Analisando a relação entre os construtores e os fornecedores, Laigle denomina a organização que se estabelece por *organização por projeto* (Laigle, 1996) Neste tipo de organização o construtor utiliza novos mecanismos de ação e procedimentos de *gestão por projetos* para gerenciar seus fornecedores e elabora novos dispositivos contratuais, contribuindo para modificar o modo de coordenação da relação de subcontratação. Este tipo de organização também afeta a estrutura hierárquico-funcional em função de sua orientação por projetos. As principais características desta organização são: maior coordenação entre as diversas funções, soluções antecipadas para os riscos previsíveis, antecipação das prestações esperadas pelos clientes finais, maior gestão da interface entre os subconjuntos funcionais, uma pilotagem econômica e temporal dos projetos dos veículos e novos princípios de gestão (p.247).

estratégias mercadológicas, tecnológicas e de qualidade adotadas pelas empresas montadoras.

Para Salerno (1999), a relação de terceirização estabelecida no setor automotivo abrangeu três possibilidades não excludentes: (1) terceirização das atividades de apoio à produção tais como as atividades de vigilância, restaurante, serviço médico, limpeza e manutenção; (2) terceirização das atividades produtivas, fazendo com que as empresas montadoras comprem determinadas peças ou modelos industriais; e (3) sublocação de mão-de-obra para ser empregada na atividade produtiva, fazendo com que a empresa montadora contrate uma agência de recursos humanos para selecionar e contratar trabalhadores para suas atividades diretas e o vínculo empregatício fica com a agência. No que se refere à segunda possibilidade expressa por Salerno, segundo Zawislak et al. (1999, p. 14), a íntima relação que se estabelece entre montadoras e fornecedoras influencia a maneira de se projetar, desenvolver, montar e vender veículos. As atividades que se mantêm interiorizadas pelas montadoras e que definem o seu núcleo de competências são desenvolvimento de projetos, montagem dos automóveis, a estratégia do negócio (diversificação, diferenciação do produto, expansão do mercado etc.), marketing e vendas. As demais atividades são terceirizadas para os fornecedores e a relação que se estabelece entre estas empresas atualmente se caracteriza pelos seguintes aspectos (Zawislak et al., idem): fabricação de carros mundiais com tecnologia mundial, referências globais como “farol” para novos arranjos produtivos regionais (*global sourcing*, *follow sourcing*²¹, condomínio industrial e consórcio modular), parcerias tecnológicas e produtivas ao longo da cadeia, desenvolvimento simultâneo do produto e processo, adoção de sistemas e ferramentas de qualidade e logística

²¹ O *global sourcing* refere-se à fornecedora que atende a uma ou mais montadoras em nível mundial. Estes fornecedores são conhecidos como sistemistas ou de primeiro nível por fornecerem um sistema de componentes ou subconjuntos. Por exemplo, o fornecedor de assentos é considerado de primeira camada por fornecer um sistema que possui uma estrutura metálica e outra de tecidos. Já o *follow sourcing* ocorre quando o fornecedor de uma peça segue a montadora, instalando fábricas ou fornecendo a partir de fábricas já instaladas nos novos países/ regiões em que o veículo vier a ser produzido (Salerno et al., 2001).

integrada (*Supply chain management*). Nota-se que apesar da atividade de desenvolvimento de projetos ser de responsabilidade da empresa montadora, esta atividade é feita em conjunto com os fornecedores diretos que fabricam itens e/ou sistemas importantes do veículo. Para Veltz, a externalização neste setor representa mais de 70% do valor produzido (Veltz, 2000).

A formação de pólos e condomínios industriais bem como do consórcio modular reflete o padrão de relacionamento interempresarial mais forte e a aproximação física cada vez mais desejada. Estas denominações são dadas para caracterizar a localização física e as responsabilidades entre as empresas montadoras e as fornecedoras. Nos pólos industriais, o fornecedor está nas redondezas da empresa, tal como o caso dos *Keiretzu*. Já os condomínios industriais se caracterizam pelos fornecedores estarem fisicamente dentro da empresa. Dois exemplos deste tipo de relação podem ser visto na Volks-Audi e Renault, ambos localizados na cidade de Curitiba, PR (Brasil). Na Volks-Audi, a empresa possui treze fornecedores localizados no seu Parque Industrial de Curitiba (PIC), sendo que um está na sua própria linha de montagem (a SAS Automotive responsável pela montagem do painel no veículo, o *cockpit*). Já no caso da Renault, a empresa trouxe consigo dezoito fornecedores mundiais, sendo quatro localizados em seu próprio parque²². Praticamente todas as novas fábricas montadoras instaladas no Brasil nos últimos seis anos planejaram seu funcionamento em esquema de condomínio. Este sistema é vantajoso tipicamente para aqueles componentes de alto custo logístico além de outros benefícios tais como a opção pelo fornecimento em subconjuntos, a importância das relações de serviço, a necessidade de fornecimentos *just-in-sequence* e possíveis incentivos públicos²³ que acabam atraindo inúmeras empresas a participar deste sistema (Dias e Salerno, 1998).

²² Para maiores informações sobre a relação entre os fornecedores e as empresas Audi-Volks e Renault ver Carleial et al. (2001b).

²³ Estes incentivos, no caso particular do Brasil, foram dados sob as formas de empréstimos e isenções de impostos os quais objetivaram atrair investimentos para várias regiões do país durante os anos 90.

O último caso, o do consórcio modular, é um modelo mais discutido nos últimos anos, sendo estudado por pesquisadores de vários países, porém sua implantação sofre fortes resistências em muitos países, principalmente nos europeus, onde os sindicatos são fortes e poderosos. Este tipo de organização pode ser considerado uma forma extrema de condomínio industrial e foi aplicado pioneiramente, em 1996, na planta da Volks localizada na cidade de Resende (RJ, Brasil). Hoje no Brasil apenas esta planta possui esse formato, o qual consiste em reduzir ao máximo o número de fornecedores diretos e atribuir funções e atividades tradicionais de montagem de peças e componentes para os fornecedores que utilizam o espaço físico da própria empresa montadora. A idéia é que cada um dos sete fornecedores localizados dentro da Volks seja responsável por um módulo da fábrica, ou seja, é atribuída a responsabilidade de montar uma parte inteira do veículo. Portanto, a fábrica da Volks foi organizada em sete mini fábricas, cada uma operada por um parceiro/fornecedor²⁴. A Volks paga apenas pelos produtos finais que são entregues e desempenha o papel de supervisora da qualidade e de interface com o mercado. Neste caso, são os fornecedores (“modulistas”) que operam a própria linha de montagem, isto significa dizer que a Volks não possui funcionários diretos. Para a montadora, este formato traz como vantagens a diminuição ou quase eliminação dos custos fixos devidos a equipamentos, uma vez que os fornecedores consorciados são totalmente responsáveis pelos seus módulos. No entanto, para o fornecedor consorciado há um maior risco, pois este investe em um módulo dedicado a um só cliente, dependendo assim da escala de produção e do desempenho de seu cliente para que ele tenha um retorno de capital (Dias e Salerno, *idem*). Enfim, este último modelo é mais complexo que os dois mencionados anteriormente uma vez que funciona a partir da interação entre diferentes empresas com culturas organizacionais distintas em um mesmo espaço de produção. Desse modo se observa

²⁴ Os sete fornecedores localizados na fábrica da Volks são: Delga (montagem da cabina), Eisenmann (pintura da cabina), VDO (interior da cabina), Iochpe-Maxion (montagem dos chassis), Rockwell (preparação e montagem dos eixos e suspensão), MWM/ Cummins (preparação e montagem de motores e transmissão) e Michelin (rodas) (Maximiano, 2002).

uma grande tendência pela adoção dos condomínios industriais. No Brasil, segundo pesquisa recente, praticamente todas as novas empresas montadoras como, por exemplo, a Renault (Curitiba), a GM (Gravataí) e a VW-Audi (Curitiba) adotam o esquema de condomínio industrial (Dias e Salerno, 1998).

No entanto, para Zilbovicius (1999) é prematuro definir que o condomínio industrial irá prevalecer sobre o consórcio modular. O que se pode afirmar, é que a redefinição da cadeia de valor é um processo que tende a se aprofundar, incorporando cada vez mais a participação dos fornecedores nas operações antes restritas às empresas montadoras. E a forma específica que o arranjo irá assumir dependerá de cada caso no tocante à complexidade tecnológica do produto, escala de produção, poder de barganha dos fornecedores em relação aos clientes, dimensão do capital dos fornecedores, etc, ou seja, das estratégias de lucratividade adotadas pelas empresas montadoras.

2.4 Diversidade de Modelos Produtivos e Características Comuns Adotadas pelas Empresas Montadoras na Década de 90

Para Boyer e Freyssenet (2000), avaliando os cenários durante a última década na tentativa de se definir um modelo produtivo mais adequado pode-se concluir o seguinte: a crise que se deu a partir do choque do petróleo e da bolha especulativa no final dos anos 80 e início dos anos 90, notadamente no Japão e Alemanha, onde o fenômeno se prolongou pela reunificação do Leste e do Oeste afetou o poder de compra dos assalariados, que se manteve estagnado. Associado a isto, a maior concorrência fez com que as empresas montadoras abajassem seus preços e, por conseguinte, as suas margens de lucratividade. Estas condições forçaram as empresas montadoras a buscarem novos mercados. Na ocasião, alguns países mudaram a sua economia e outros aumentaram a sua industrialização (países

emergentes). Dentre estes países, podemos citar a China, certos países do sudeste asiático e a América Latina que se modificaram economicamente e sentiram um forte aumento no consumo de automóveis. Ainda assim, houve várias mudanças no espaço econômico e na política mundial durante este período.

Segundo Freyssenet (2000, p.57-58) uma primeira mudança foi a liberalização do comércio internacional sob a égide da Organização Mundial do Comércio (OMC), criada em 1993 e fortemente sustentada pelos EUA. Em segundo lugar houve a constituição de espaços regionais que privilegiam as trocas comerciais internas, uma relativa autonomia de crescimento e, em alguns casos, a formação ou a defesa de um modelo social próprio. Estes espaços regionais constituem: a União Européia, o NAFTA (Acordo de Livre Comércio na América do Norte), o Mercosul (Mercado Comum da América do Sul) e a ASEAN (Associação das Nações do Sudoeste Asiático). Estes dois últimos espaços englobam os países emergentes que se reagruparam regionalmente na tentativa de conservar e/ou crescer suas autonomias diante do domínio dos EUA e Japão. A terceira e última mudança referem-se aos países que pensam poder desenvolver sua própria indústria, como a Rússia, a China e a Índia ou que esperam manter autonomia, como a Coreia do Sul.

Esta recomposição do espaço econômico e da política mundial tem afetado as estratégias de lucratividade das empresas montadoras, a sua forma de internalização, a gama de produtos ofertados, as formas da organização produtiva e as relações de trabalho. Nestas condições é difícil determinar um modelo industrial mais adequado para todos ou ainda determinar a melhor estratégia de lucratividade (Boyer e Freyssenet, 1999).

Ademais, além das alternativas de modelos produtivos apresentados por estes autores, é possível ainda visualizar um novo modelo, baseado em alguns aspectos de cada modelo anteriormente comentado (Ibdem, 1999). Há evidências de algumas empresas que tem adotado uma estratégia que mescla o sistema **Toyota** (revisão do sistema salarial e crescente aumento das horas-extras de trabalho), o sistema **Honda** (inovações comerciais) e o modelo da **Volkswagen** (matriz da massa salarial e dos

preços exigidos aos fornecedores). Um caso concreto que se pode relatar é o da fusão de dois grandes grupos: a Daimler-Chrysler e a Renault-Nissan. Estes grupos realizaram uma invenção do ponto de vista conceitual, estratégico e industrial, ao associar duas estratégias de lucratividade, aparentemente contraditórias: o volume e a diversificação/flexibilidade. No entanto, apesar deste acontecimento, não é provável que ocorra a homogeneização das condições de concorrência nem a convergência de modelos de crescimento e redistribuição de renda, que são duas condições para a adoção desta estratégia. Portanto, para os autores há pouca probabilidade de existir uma convergência da trajetória das empresas automotivas na direção de um mesmo modelo produtivo. Ao contrário, eles observam uma divergência em função das escolhas de diferentes estratégias de lucratividade adotadas pelas empresas automotivas desde o final dos anos 80 e as incertezas que rodeiam a recomposição do espaço econômico e da política mundial. Por todas estas razões, as estratégias e os modelos produtivos discutidos anteriormente são viáveis em termos competitivos para as montadoras.

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os principais pontos que se podem concluir desta discussão se resumem a seguir:

Houve uma generalização em boa parte da discussão teórica a respeito da concepção e adoção de modelos produtivos desde o período do início do século XX. Neste sentido, admitiu-se a definição de “melhores modelos padrões” que funcionassem como base para as tomadas de decisões estratégicas e escolha da organização da produção com efeitos na organização do trabalho;

Os modelos tidos como “ótimos” foram conhecidos como Fordiano no período entre 1903-1960 e Toyotista ou Produção Enxuta (após 1960/70). A sucessão destes modelos permite entender que estes possuem um ciclo de vida uma

vez que as racionalidades e os modos de pensar os problemas de eficiência se modificam à medida que os sistemas econômicos, sociais, políticos e tecnológicos vão redefinindo valores e institucionalizando-os;

Apesar da existência de modelos dominantes, existem outros modelos alternativos que se criam em função das diferentes estratégias organizacionais e contextos sociais, políticos e econômicos distintos;

Atualmente há uma forte tendência nas empresas automotivas de mesclarem as seguintes características: (a) política salarial diferente associada a uma intensificação das horas trabalhadas. Em muitos casos se optam pelo banco de horas, evitando a geração de pagamento de horas extras, o que permite uma maior flexibilidade no uso da mão-de-obra sem elevar as despesas com salários; (b) inovações comerciais. Neste sentido, as empresas buscam constantemente um diferencial em seus modelos a cada ano, mesmo que sejam pequenas mudanças na aparência dos veículos; (c) salários definidos segundo uma escala determinada e fixação de preços instituída com os fornecedores. Todos estes aspectos, segundo Boyer e Freyssenet (1999) parecem associar três concepções de modelos industriais distintos: o Toyotista, o Hondiano e o Sloniano, respectivamente;

Apesar destas características serem encontradas facilmente em muitas organizações, as estratégias de lucratividade de cada organização não parecem se homogeneizar em médio e longo prazo, o que dificulta o esforço de procurar institucionalizar um novo modelo produtivo dominante;

Os novos padrões de relacionamento entre empresas montadoras e fornecedores, descritos anteriormente tais como os pólos industriais, condomínios industriais e o consórcio modular decorreram das mudanças nas estratégias e nos modelos produtivos adotados. No entanto, apesar destas relações se diferenciarem, elas se estabelecem em um novo formato organizacional denominado Firma-rede. Ademais, estes padrões de relacionamento não devem ser vistos como práticas hegemônicas adotadas pelas empresas montadoras, mas possíveis estratégias preferidas segundo inúmeras variáveis tais como valor agregado e complexidade

tecnológica do produto, escala de produção, poder de barganha dos fornecedores em relação aos clientes, dimensão do capital dos fornecedores etc. No Brasil, durante a década de 90, se observou uma evidente representatividade da adoção do formato dos condomínios industriais pelas empresas montadoras recentemente instaladas;

Conforme destacado em parágrafos anteriores, ao considerar as inovações comerciais como importantes características das estratégias de lucratividade adotadas pelas empresas montadoras, esta tese concebe a concepção destas empresas de firma inovadora (abordagem schumpeteriana) cujo contexto interno valoriza os processos de aprendizagem e os trabalhadores. O próximo capítulo, portanto, objetiva entender mais detalhadamente as mudanças ocorridas nas condições do trabalho que levaram a uma maior autonomia relativa do trabalhador sobre o seu trabalho através da adoção do trabalho por equipes e da valorização das competências.

3 TRABALHO, QUALIFICAÇÃO E COMPETÊNCIA²⁵

3.1 INTRODUÇÃO

Com a passagem do modelo produtivo Tayloriano-Fordiano para a Produção Flexível ou Enxuta novas formas de gestão e organização do trabalho se tornaram evidentes. Em um cenário marcado pela competição baseada nas inovações de processos e de produtos, base de interpretação neoschumpeteriana, uma série de modalidade de grupos ou equipes de trabalho se desenvolveu para permitir e facilitar os processos de inovações (Piore e Sabel, 1984).

As novas modalidades de trabalho implicaram em novas exigências como requisitos de empregabilidade. Em um primeiro momento, as empresas, particularmente as automotivas, passaram a exigir além de diplomas e experiências, comportamentos sociais adequados aos trabalhos em grupo. Estes comportamentos eram traduzidos em atitudes de flexibilidade, criatividade, capacidade de estabelecer fluxos de informações entre seus pares e gerenciar recursos nos grupos. No entanto, apesar de todas as exigências impostas, ainda se tornava difícil manter e/ou desenvolver a capacidade de iniciativa, criatividade e sociabilidade nos trabalhadores uma vez que o trabalho permanecia configurado (ainda que em grupos) para a limitada participação do mesmo. A imposição demasiada de prazos, critérios de qualidade e formas de realização das tarefas ainda tolhia a capacidade individual. É a partir de então que se inicia uma discussão acerca das competências no sentido de substituir o sentido da qualificação no âmbito do trabalho.

A discussão sobre as competências procura questionar os ambientes organizacionais no sentido de favorecer a participação dos trabalhadores que tanto as organizações declaram, mas não o promovem.

²⁵ Grande parte da discussão feita nesta sessão foi publicada em artigos científicos.

A discussão sobre a competência ainda não está concluída, mas ela é rica por incluir tanto um debate acadêmico quanto empresarial e, portanto, traz consigo uma série de obstáculos pertencentes a ambos os campos. Ademais, repensar o sentido do trabalho na sociedade hoje a partir das mudanças ocorridas no ambiente do trabalho permite também questionar se ele é central ou não para os indivíduos apesar da crescente precarização das condições de empregabilidade. É sobre estas questões que este capítulo se desenvolve.

3.2 DO TRABALHO INDIVIDUALIZADO AO TRABALHO EM EQUIPE

A noção do trabalho individualizado surgiu com a manufatura em meados do século XVI até o último terço do século XVIII. A manufatura se origina a partir da reunião de um número relativamente grande de trabalhadores de diversos ofícios sob o comando de um mesmo capital²⁶. Estes trabalhadores que antes possuíam autonomia e realizavam várias tarefas segundo a condição do trabalho do artesão, agora trabalham isoladamente realizando uma única tarefa. Estas tarefas representam funções exclusivas de trabalhadores individuais. Assim, a manufatura introduz a divisão do trabalho em um processo de produção ou a desenvolve mais. Ademais, apesar da decomposição das tarefas, a execução continua artesanal, pois dependem da força, habilidade, rapidez e segurança do trabalhador individual no manejo de seu

²⁶ Marx faz uma análise sobre o desenvolvimento do capitalismo, diferenciando três estágios. O anterior ao da manufatura é denominado cooperação. Este é o ponto de partida da produção capitalista e se caracteriza pela junção de artesãos sob o domínio do capital. Não há mudança de base tecnológica em relação ao artesanato. A diferença consiste na subordinação do trabalho e ampliação da escala de produção, sendo esta o marco para o início do trabalho coletivo. À medida que o trabalho passa a se fundamentar na divisão diferenciada do trabalho, origina-se a manufatura. Já a terceira fase, denominada grande indústria, ocorre em período posterior ao da manufatura no qual se completa o processo de desqualificação do trabalhador a partir da introdução da máquina. Para Marx, esta passagem destas últimas duas fases do capitalismo pode ser datada entre o século XVIII e a primeira metade do século XIX, na Inglaterra (Marx, 1996).

instrumento. Portanto, a habilidade manual é a base do processo produtivo e corresponde a uma espécie particular de cooperação. As principais vantagens proporcionadas por esta organização do trabalho consistem: maior rapidez na execução das tarefas; maior aperfeiçoamento dos movimentos; simplificação, melhoria e diversificação dos instrumentos de trabalho. Por outro lado, a ausência da força intelectual, a utilização fragmentada da capacidade humana e o empobrecimento do trabalhador como força produtiva individual representam os malefícios.

Esta lógica de organização da produção se acentuará com a adoção do modelo produtivo Tayloriano-fordiano no início do século XX na indústria automotiva. Sob esta condição, cabia ao trabalhador executar uma tarefa simples e repetitiva sem questionar qualquer tipo de problema que ocorresse em seu posto de trabalho. O trabalhador não tinha o conhecimento do processo industrial assim como na época da produção artesanal (período anterior à manufatura e a cooperação) e tampouco executava a sua tarefa segundo o seu ritmo, mas de acordo com aquele imposto pela gerência da empresa. Ademais, neste período se introduzem máquinas²⁷ no processo produtivo, o que intensifica ainda mais a rapidez no processo produtivo e a dependência do homem como um órgão autômato neste processo. Por exemplo, no ano de 1914 a linha de montagem móvel foi mecanizada para a montagem do chassi na empresa Ford, localizada em Detroit, EUA. Isto significa que várias operações que outrora eram executadas pelos trabalhadores passaram a serem feitas por um mecanismo mecânico. Um outro exemplo é o processo de fabricação das molas que também foi mecanizado. Outrora um mesmo artesão cortaria, temperaria, curvaria e

²⁷ Segundo Marx (1996) a máquina não é um instrumento manual, mas um equipamento que substitui o trabalho humano e representa a reunião de várias ferramentas em um único mecanismo. Ademais, ela pode produzir sua própria força motriz (a vapor, calórica, eletromagnética, etc.), derivar da força manual ou ainda recebe o impulso de uma força natural (animal, hidráulica, eólica, elétrica, etc.). Esta força motora difere do período manufatureiro quando se caracterizava pela força humana. Além da força motriz, a máquina é composta por um mecanismo de transmissão e a máquina-ferramenta. Com a máquina-ferramenta se origina a Revolução Industrial no século XVIII e se inicia o processo da produção mecanizada. O número de ferramentas com que a máquina-ferramenta opera ultrapassa a limitação orgânica que restringia a ferramenta manual.

moldaria uma mola e na década de 20 todos estes movimentos foram substituídos por uma máquina que faz a lâmina de uma mola. No entanto, nem todo processo produtivo foi passível de mecanização, o que caracterizou a associação da concepção da manufatura com a maquinaria (Marx, 1996).

Por outro lado, durante o período da lógica do modelo Tayloriano-fordiano, apesar de se falar em equipe de trabalho no sentido de que todos deveriam cumprir suas metas, os trabalhadores não se comunicavam entre si para a execução de suas tarefas. O trabalho, neste momento, era caracterizado como **especializado** o que significa dizer que o trabalhador tem a capacidade de executar tarefas específicas com o máximo de rapidez. Segundo a análise de Marx (idem), o trabalho especializado se inicia com a manufatura e se intensifica no período da grande indústria no qual o trabalhador se torna cada vez menos ativo e mais explorado pela lógica da acumulação do capitalista. Ao saber menos sobre o processo produtivo, o trabalho se torna alienado e dependente principalmente do esforço físico. Enfim, desses trabalhadores se exigia (e ainda se exige, pois o fordismo não é apenas parte do passado) um cumprimento rigoroso das normas do processo produtivo, segundo uma maneira correta de se realizar as tarefas contidas nas prescrições das tarefas, a disciplina do cumprimento destas normas e a não-comunicação. Sobre este último aspecto o indivíduo trabalhava de forma isolada, pois lhe era proibido estabelecer diálogo durante o trabalho em linha (Hirata, 1999).

Com a passagem do modelo produtivo Tayloriano-Fordiano para o da Produção Enxuta ou Flexível há uma revisão sobre a forma de se gerenciar os recursos humanos. A necessidade das empresas de desenvolverem continuamente novos produtos e serviços demanda um novo ambiente de trabalho onde se possa aproveitar ao máximo a participação dos trabalhadores para a geração de conhecimentos e inovações. O cenário das empresas se baseia na interpretação neoschumpeteriana na qual os processos de inovações são fundamentais para a manutenção da competitividade no mercado (capítulo 2, nota 2).

Este novo conceito de produção baseado na flexibilidade, especialização da produção mesclando qualidade e custos, passa a exigir então uma nova lógica da utilização da força de trabalho. A proposta seria ter uma divisão de trabalho menos pronunciada em relação à concepção do modelo Tayloriano-Fordiano, uma maior integração das funções gerando polivalência, maior formação por parte dos funcionários em virtude da automação da produção e a configuração de grupos de trabalho para a geração de idéias e solução de problemas de qualidade. Então, o trabalho realiza-se em grupo e torna-se polivalente. Ao invés de corresponder a um posto individual de trabalho, o trabalho remete à atividade global da equipe, mas a abordagem parte do mesmo princípio: lista de tarefas a serem cumpridas, mas ao nível de equipe. Cada equipe é responsável por uma parte do processo e cabe ao funcionário ter uma visão do conjunto do processo de trabalho. Esta visão é necessária para julgar, discernir, intervir, resolver problemas e propor soluções para problemas concretos que surgem no dia a dia do processo produtivo.

A discussão sobre o trabalho em grupo tem suas origens em uma corrente de cunho gerencial denominada Escola das Relações Humanas que, posteriormente, se fortaleceu com a Escola Sócio-Técnica (Marx, 1998). Em ambos os casos, a preocupação é valorar os recursos humanos a partir de uma maior participação no local de trabalho. Entretanto, cada escola apresenta um enfoque diferente. Surgida nos anos 30, a Escola das Relações Humanas não modificou a lógica da produtividade e a estrutura de poder propostas por Taylor, havendo assim apenas mudanças incrementais tais como certo melhoramento nas relações entre gerência e subordinados, além de estimular um grau mínimo de participação dos operários, desde que estes permanecessem ainda trabalhando de forma individualizada. No entanto, apesar dos norte-americanos não modificarem quase nada seus ambientes de trabalho, os japoneses deram uma grande importância ao “redesenho do trabalho” instituído também pela escola das relações humanas (Zilbovicius, 1999, p.136). Esta preocupação era compatível com a ênfase dada à participação dos funcionários no processo produtivo bem como com a importância da gestão da qualidade. Portanto, o

sucesso das empresas automotivas japonesas nos anos 60 disseminou uma lógica de se trabalhar em grupos. Nota-se que esta própria lógica tem sua origem em trabalhos publicados nos Estados Unidos.

O modelo japonês tem como essência o estabelecimento de relações de confiança mútua entre gerência e trabalhadores. São elementos intrínsecos do modelo a participação e a democracia, os quais são avaliados pelos pesquisadores como aspectos positivos em relação às novas condições de trabalho que se estabelecem. Dentre os principais aspectos deste modelo, segundo a ótica da participação, podemos salientar (idem, p, 200-201) que os trabalhadores são reunidos em grupos e possuem autonomia para questionar sobre os problemas de qualidade nos círculos de qualidade (CQs)²⁸. O exercício desta autonomia demanda responsabilidade por parte do trabalhador e, para tanto, é imprescindível um certo nível de educação geral. Isto era evitado no modelo Tayloriano-Fordiano. Ademais, para a realização de tarefas mais abrangentes é necessário que o trabalhador tenha mais qualificação (conhecimentos específicos sobre processos, máquinas e mecanismos de análise da qualidade²⁹). Por outro lado, a organização do processo em fluxo/JIT pressupõe, uma disciplina estrita para garantir o sincronismo entre todas as atividades do processo produtivo. E apesar destas mudanças terem ocorrido, os princípios da maximização da divisão do trabalho e da separação concepção-execução ainda estão presentes no âmbito da esfera da fabricação, pois o projeto do processo de produção é atividade exclusiva da esfera da engenharia e o trabalho na produção é dividido, ainda que o trabalhador da produção seja alocado entre postos variados de forma contínua. Além disso, a decisão referente a rotatividade dos trabalhadores no processo produtivo é tomada no interior da esfera da produção pelo chefe de cada grupo. E a aprendizagem de novas tarefas é feita no esquema *on-the-*

²⁸ Segundo Arai (s.d. apud Marx, 1998, p.46), os grupos de trabalho no Japão se reuniam a cada duas semanas, após a jornada de trabalho, por 30 a 60 minutos a fim de sugerirem melhorias no tocante ao seu local de trabalho.

²⁹ Neste quesito é fundamental que o trabalhador conheça os indicadores de qualidade e saiba medir o seu trabalho em função destes indicadores, baseados em técnicas estatísticas. Portanto, noções de estatística e qualidade são primordiais para este tipo de trabalho.

job. Como se pode concluir a partir destas observações, o trabalho em grupo baseado na experiência japonesa é uma variante na qual permanece a idéia da gestão de postos de trabalho, com ênfase no indivíduo, na tarefa individual e na flexibilidade de alocação dos trabalhadores nos postos de trabalho do grupo, o que leva a um enriquecimento de cargos.

Uma outra abordagem para entender a concepção dos trabalhos em grupos se baseia na Escola Sócio-Técnica, desenvolvida nos anos 50. Esta escola também discute o conceito de trabalho em grupo, em particular o de grupos semi-autônomos. Marx (1998, p.27), parafraseando Herbst (1974), explica que os grupos semi-autônomos assumem responsabilidades pela produção de um produto ou linha de produtos, não possuem tarefas fixas predeterminadas para cada membro do grupo nem supervisão para a atribuição de tarefas. Neste caso, a supervisão deve ter a função de elo de ligação entre cada grupo e o seu meio externo. O termo semi-autônomo mostra que nem todas as decisões são tomadas pelo grupo, tais como aquelas estratégicas que se referem à definição de políticas de produção, vendas e finanças as quais permanecem como atribuição de gerentes e diretores. A difusão desta escola se deu a partir da experiência sueca das empresas Volvo e Scania nos anos 70, detentores de parcelas de mercado significativas no setor de ônibus e caminhões.

Baseado no trabalho de Marx (idem, p.38-45), em 1974, a Volvo em sua planta de Kalmar, localizada no sul da Suécia, introduziu pela primeira vez a modalidade de grupos semi-autônomos em um processo de linha de montagem dividido por “minilinhas” para possibilitar maior independência aos grupos de trabalho. Posteriormente, na planta de Uddevalla em 1989³⁰ também foi adotado o

³⁰ Esta planta foi fechada em 1992 e reaberta em 1995 como uma *joint-venture* Volvo-TWR (empresa inglesa) voltada para a fabricação de carros esportivos (Marx, 1998, p. 39). Por outro lado, em relação às razões que levaram a adoção da concepção dos grupos semi-autônomo pela Volvo nas duas plantas, tem-se o comportamento do mercado e as características macroeconômicas e sociais peculiares da Suécia. No tocante ao mercado, a maior concorrência passou a exigir uma maior diferenciação dos produtos e, portanto, maior flexibilidade por parte das empresas para a fabricação de veículos. Quanto às características sócio-econômicas do país têm-se: alto índice de

mesmo conceito, mas baseado na “produção em docas³¹”. Em relação aos critérios utilizados para a formação dos grupos semi-autônomos têm-se:

1) O primeiro consiste no tamanho do grupo e na escolha de seu líder. No caso da planta em Uddevalla, os grupos tinham 10 pessoas, sendo que o líder era escolhido pelos próprios membros do grupo. Ademais, este líder recebia um adicional de aproximadamente 10%, não era permanente e podia ser mudado segundo a decisão do grupo.

2) O segundo critério consiste na delimitação das responsabilidades do grupo. Os grupos recebem, discutem e negociam as metas semanais da produção. Parte de seus salários depende do alcance destas metas, sendo que o desempenho do grupo é avaliado pelo gerente de área. Cada grupo é responsável pelas funções de gestão de pessoal, manutenção, qualidade, finanças, logística e sistemas de informação. Há um responsável para cada uma destas funções e para cada função que um trabalhador conheça há um adicional em seu salário. Se todos do grupo já tiverem ocupado cada uma destas, eles receberão um bônus. O objetivo é estimular a competência em nível individual e grupal.

turnover, excessiva taxa de absentismo, dificuldades de recrutamento e, em 1971, greves esporádicas, fora do controle sindical e do tradicional clima de concertação social reinante na Suécia, elevado nível educacional e cultural da população, médias salariais mais elevadas do mundo, participação significativa do Estado na manutenção de políticas de bem-estar social (educação, transportes e serviços médicos gratuitos ou subsidiados e de grande qualidade), grande influência sindical nas questões da organização do trabalho industrial e forte dependência do país em relação às exportações, tendo em vista o reduzido mercado interno, na época de 8,5 milhões de habitantes (idem). Todos estes fatores favoreceram a introdução das idéias da Escola Sócio-Técnica, a qual valoriza sobremaneira o nível tecnológico e a participação inteligente dos funcionários a fim de facilitar os processos de inovação e qualidade.

³¹ O conceito de produção em docas está ligado à noção da montagem realizada sem a correia transportadora e se caracteriza por: autonomia e trabalho em grupos; eliminação da linha de montagem por limitar a capacidade dos trabalhadores e controlar seu ritmo de trabalho; montagem, do começo ao fim dos produtos, feita por cada grupo semi-autônomo na sua doca; o ciclo de montagem é mais longo que o da linha de montagem: enquanto no modelo convencional é de poucos minutos, no sistema em docas dura 2,5 horas; uso de equipamentos de uso universal, não dedicados nem automatizados; participação direta dos sindicatos no tocante ao processo de projeto e operação da produção através das comissões de fábrica (Marx, 1998, p.40) .

Esta abordagem adotada pelas empresas suecas recentemente serviu de fonte para as modificações nas novas plantas da Toyota no Japão, como a de Kyusho (Fleury e Fleury, 2001). Esta mudança foi uma resposta à dinâmica conjuntural ocorrida a partir dos anos 90 tais como a estagnação de vendas e a carência de trabalhadores jovens dispostos a trabalhar na empresa. Então, a conceito de linha de montagem foi substituído por “minilinhas” separadas por *buffers* de produtos em processo³². No entanto, a experiência japonesa projetou as “minilinhas” com algumas mudanças em relação à prática das empresas suecas. No Japão ao invés das “minilinhas” realizarem funções completas da montagem (tais como o sistema elétrico ou hidráulico), elas são responsáveis por uma função específica do processo e em torno delas operam grupos com cerca de 15 trabalhadores cada um. O objetivo é permitir autonomia a cada “minilinha”, mas há uma certa limitação desta autonomia em função da permanência da linha de montagem. Também foram introduzidos equipamentos de operações mais fáceis para minimizar tarefas desgastantes e desmotivadoras. Por último o uso intensivo de equipamentos automatizados que trazem benefícios técnico-financeiros e integração entre os trabalhadores que os operam e monitoram. No entanto, apesar de existirem algumas semelhanças, o nível de autonomia dos trabalhadores japoneses ainda é limitado se comparado com a experiência de Uddevalla.

Por um outro lado, Durand (1998, p.27-28) mostra que existe uma grande proximidade entre a organização do trabalho por times e as exigências da produção enxuta. Este autor acompanha Mueller (1994, apud Durand, 1998) por considerar que existem três dimensões do time, a saber: a cultural, a econômica e a social.

A dimensão cultural inclui o desenvolvimento dos objetivos em comuns, a maior solidariedade entre os trabalhadores, o clima de confiança, o envolvimento, o

³² A noção de *buffers* refere-se a estoques intermediários com o objetivo de minimizar as variações de ritmo e paradas que ocorrem em etapas intermediárias do processo de montagem uma vez que os trabalhos são desenvolvidos de forma semi-autônoma em relação aos outros (Max, 1992).

compartilhamento entre os objetivos da gerência e os dos trabalhadores e a eliminação do absenteísmo e da rotatividade.

Já a dimensão econômica remete às melhorias de qualidade, aumento da produtividade do capital, práticas do trabalho flexível, decisões descentralizadas, maior responsabilidades locais, desenvolvimento de novas tecnologias flexíveis e controle e manutenção acima do operador.

Por fim, a dimensão social está associada à perspectiva de um trabalho mais prazeroso, salários mais elevados, menor sofrimento físico, melhores soluções ergonômicas, ciclos mais longos de trabalho, redução do ritmo de trabalho, melhores práticas de higiene e segurança e melhores oportunidades para aprimorar a qualificação.

3.3 O TRABALHO EM EQUIPE E A NOÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

O trabalho em equipe, portanto, exige dos indivíduos um maior nível de qualificação que será reconhecido em função do número de capacidades em relação ao referencial coletivo. Cada equipe ou grupo possui um conjunto de atividades pertencentes a um processo produtivo. Na medida em que o funcionário aprende a desempenhar um número cada vez maior destas atividades ele vai se tornando mais qualificado. Assim, o maior nível de qualificação (ou polivalência) é aquele necessário para ocupar o emprego “coletivo”.

Além da capacidade de executar diferentes tipos de atividades, o trabalho em grupo também introduz critérios de responsabilidade e autonomia. Para que o indivíduo possa tomar decisões, ele precisa saber se comunicar entre seus pares bem como ter atitudes que facilitem mudanças de comportamentos quando a situação assim o exigir. Neste caso, a **qualificação além de exigir o conhecimento técnico,**

também inclui o conhecimento social ou tácito ou informal o qual é amplamente solicitado para a implantação de novas tecnologias (Hirata, 1999). Nota-se que o conceito aqui analisado do **trabalho qualificado** não pode ser comparado a noção do **trabalho qualificado pleno** discutido por Marx (1996) uma vez que este remetia a noção do trabalho ao conhecimento de todo o processo produtivo bem como as suas técnicas, tal como tinha o artesão. Esta noção marxista se aproxima mais da experiência das equipes semi-autônomas na planta da Volvo, em Uddevalla, mas no caso da empresa japonesa não é nada semelhante. E a discussão que se coloca aqui sobre o trabalho em grupos e o conceito de qualificação se fundamenta amplamente na experiência japonesa.

A maior responsabilidade e autonomia que são atribuídas aos funcionários ainda se apresentam de forma bastante limitadas, pois o comportamento flexível do indivíduo deve se adequar ao que foi prescrito no cargo. Apesar destas incongruências (necessidade de ser flexível para atividades rígidas prescritas nos cargos), segundo Piore e Sabel (1984)³³ a qualificação é considerada determinante para o progresso tecnológico e para a formação das vantagens comparativas entre as nações, regiões e firmas. E, apesar de sua natureza multifacetada, podem-se identificar três dimensões básicas abrangidas pela qualificação (Marques e Bernardes, 2000):

- a) Qualificação do emprego: É definida pela empresa a partir das exigências do posto de trabalho, sendo que no Brasil está consolidada na CBO (Classificação Brasileira das Ocupações). Conforme esclarece Daboy (1987, apud Marques e Bernardes, 2000), “a qualificação é de natureza qualitativa e as classificações profissionais são sua expressão quantitativa”;

³³ Economistas como Piore e Sabel (1984), sociólogos como Kern e Chamann além de demais autores como Boyer (2000) e Coriat (1997) discutem a requalificação dada ao funcionário a partir da implantação do modelo de produção flexível. Para todos estes autores, o novo conceito de produção afeta profundamente o conhecimento, as atitudes e a participação dos funcionários.

b) Qualificação do trabalhador: Incorpora as qualificações tácitas e sociais não consideradas pela qualificação anterior. Esta dimensão pode ser decomposta em dois níveis: qualificação real (conjunto de habilidades, técnicas profissionais, escolares e sociais) e qualificação operatória (potencialidades empregadas para confrontar eventualidades do trabalho);

c) Qualificação como uma relação social: Entendida como o resultado das forças entre trabalhador e capital. Esta dimensão inclui desde as estratégias organizacionais até as trajetórias de qualificação profissional a partir da negociação entre os atores sociais.

Portanto, a noção de qualificação está associada às capacidades físicas, aos conhecimentos técnicos e a uma disciplina social. Neste caso, consiste na **capacidade que o indivíduo deve possuir para poder ocupar determinado emprego ou posto de trabalho** (Zarifian, 1999a). O referencial de formação, nesta abordagem, é deduzido do referencial do emprego que é entendido como uma sequência lógica de tarefas. Esta definição remete à concepção de que o emprego é qualificado segundo seu nível de complexidade e de responsabilidade, enquanto as pessoas funcionam como um princípio de ajuste à ocupação desse emprego. Portanto, este conceito ainda está atrelado aos requisitos exigidos pelo posto de trabalho. O trabalho de Zarifian (idem) procura discutir a noção de competência de forma que se diminua a relação existente entre a formação e a prescrição de tarefas. Para este autor, em um ambiente de trabalho com muitas ocorrências de problemas, a iniciativa e criatividade se tornam elementos primordiais que somente são efetuados quando existem poucas regras de procedimento do trabalho.

3.4 O TRABALHO EM EQUIPE E A NOÇÃO DE COMPETÊNCIA

Os anos 70/80 marcaram o padrão de concorrência baseado nas inovações nos produtos e serviços na maioria dos setores da economia, particularmente no setor automotivo. Já nos anos 90, esta exigência se acentuou ainda mais com a lentidão do crescimento dos principais mercados e as facilidades de comercialização entre países, o que facilitou o escoamento de uma parte da produção para países emergentes e potenciais consumidores de automóveis. Portanto, a instabilidade característica em todo processo de inovação exigia um nível de participação dos funcionários que ainda não estava adequada à amplitude de autonomia que estes funcionários tinham. Em função disto, surgiu uma rediscussão sobre as formas de gerenciamento dos recursos humanos e se iniciou um debate em torno da orientação da noção da qualificação para a competência profissional.

Em meados dos anos 80, foi elaborado na França o modelo de competência por Philippe Zarifian (1999a) como uma forma alternativa à concepção da qualificação, em um momento de crise da noção do posto de trabalho cuja base é uma seqüência rígida de tarefas desempenhadas por trabalhadores praticamente fixos em seus postos. Contrariamente, a competência remete a formas mais flexíveis de organização do trabalho que permitem maior responsabilidade e autonomia às pessoas, podendo ser vista sob a forma de trabalhos em grupos ou por equipes nas mais diversas modalidades. No entanto, a análise desta evolução, a partir da substituição da noção de qualificação pela de competência, não é simples. Esta substituição muitas vezes parece sugerir a ruptura entre um modelo e outro, pois a qualificação sempre esteve associada ao posto de trabalho e a competência é entendida a partir dos atributos das qualificações individuais.

Para Oiry e d'Iribarne (2001), a passagem da noção de qualificação para a de competência consiste em um esclarecimento semântico e não em uma revolução tal como propõe Philippe Zarifian. Os autores elaboraram uma história da noção de

qualificação baseada na realidade francesa e argumentam que há mais de vinte anos se discute a necessidade de diferenciar a classificação dos empregos e a qualificação dos trabalhadores que é conhecida atualmente como competência. Além disso, eles mostram que a maioria dos teóricos que discutem a noção de competência nega tal filiação. Isto se deve a instrumentalização da noção de competência que ao destacar as qualificações individuais permite uma associação direta entre trabalhador e empregador, buscando assim reduzir as regulações sociais por deixar de fora as instituições, as convenções coletivas, o posto de trabalho e o diploma. Ainda sobre este ponto de vista, a contribuição da literatura norte-americana, datada a partir da década de 70 também discute a noção de competência atrelada às necessidades estabelecidas pelas tarefas (Mc Clelland, 1973; Mirable, 1997; Spencer e Spencer, 1993; e McLagan, 1996). Neste caso, a competência é entendida como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justificam um alto desempenho e se fundamentam na inteligência e na personalidade das pessoas. Este foco é sobre as pessoas, mas o estoque de recursos que o indivíduo detém deve estar alinhado às exigências dos cargos. Neste caso, a gestão por competência é apenas um rótulo mais moderno para administrar uma realidade organizacional ainda fundada nos princípios do taylorismo-fordismo (Fleury e Fleury, 2001). E esta noção se assemelha à qualificação na qual é definida pelos requisitos associados à posição, ou ao cargo, ou pelos saberes ou estoques de conhecimentos da pessoa, os quais podem ser classificados e certificados pelo sistema educacional (ibidem).

Apesar das colocações feitas acima, Philippe Zarifian (1999b) não considera o modelo de competência uma mera remodelação da proposta de classificação de empregos e de qualificação dos trabalhadores, mas sobretudo uma nova lógica que propõe critérios distintos de seleção e desenvolvimento dos recursos humanos. Para este autor, a noção de competência vai além do conceito de qualificação e decorre das mudanças ocorridas no mundo do trabalho, a saber:

(1) A noção de eventos/ou incidentes: Consistem em tudo aquilo que se produz de maneira parcialmente imprevista, ou seja, é todo risco que pode perturbar o desenvolvimento “normal” dos sistemas de produção. A necessidade de realizar tarefas não programadas exige das pessoas reunir todos os seus recursos para a resolução de problemas imprevistos e, neste caso, a competência das pessoas não pode estar contida nas pré-definições da tarefa. Para entender os problemas existentes e se preparar para a resolução de futuros, as pessoas devem ser capazes de ter uma aprendizagem dinâmica que se desenvolve a partir dos três momentos dos eventos: antes, durante e depois³⁴.

Uma segunda maneira de falar sobre os eventos é a partir dos problemas inéditos, não planejados e que mobilizam as atividades de concepção. Consiste na capacidade de antecipar e atender às novas expectativas dos clientes, com a introdução de novos produtos. A noção de evento aqui desestabiliza o esquema de trabalho industrial clássico devido às seguintes características: (a) **saber**: o trabalho exige a ação inteligente frente a uma situação de acontecimento (a competência pertence ao indivíduo e não ao trabalho, assim o trabalho se re-localiza no interior do trabalhador a partir do ponto de vista cognitivo); (b) **iniciativa**: a capacidade, diante do acontecimento, deve ser automotivada pelo indivíduo em uma situação concreta (consiste na iniciativa do trabalhador frente a acontecimentos); (c)

³⁴ A aprendizagem requerida no local de trabalho abala a concepção do tempo do trabalho. Para ser produtivo, o cômputo não se resume apenas no tempo de trabalho imediato, ou seja, aquele tempo direto despendido para a execução das atividades produtivas. A produtividade está associada, principalmente, a três categorias de tempo: os tempos de estudos, os tempos de comunicação e os tempos de **aprendizagem**. Portanto, o indivíduo precisa estudar os problemas para melhorar as atividades produtivas como também estudar para ser capaz de desenvolver as atividades de inovação. Além disso, o tempo despendido com a comunicação é fundamental para a troca de saberes e de pontos de vistas diferenciados sobre os problemas da produção como também para o diálogo entre a organização e os usuários reais e potenciais. Já o tempo de aprendizagem envolve tanto o período para a assimilação de novas competências individuais e coletivas. Apesar destes tempos já emergirem nos trabalhos profissionais, dificilmente são incluídos como tempo produtivo e, portanto, como item para avaliar a produtividade e para estabelecer parâmetros de remuneração (Zarifian, 1997).

coletividade: o trabalho se faz diretamente coletivo a partir de uma rede de atores ajustável em termos de comunicação e papéis; (d) **modificações:** a palavra evento está associada à perturbação e não à repetição da forma de produzir (o trabalho não deve ser visto como uma série de operações programadas, rotineiras e reproduzíveis); (e) **mudança na maneira de planejar o aprendizado profissional e avaliação da experiência profissional:** o nível de experiência profissional não depende principalmente da antiguidade, mas da riqueza dos eventos enfrentados e da qualidade da organização que permite aprofundá-los.

(2) Comunicação: A comunicação significa compreender os problemas e as dificuldades dos outros, compreender e avaliar os efeitos de suas ações próprias e chegar a acordos coletivos sobre objetivos organizacionais e normas comuns para a sua gestão. Neste novo contexto de mudanças, as necessidades de comunicação superam as modalidades tradicionais de coordenação e transferência de informações e enfrentam uma tendência de re-dividir e re-separar as tarefas laborais. Está conectada aos acontecimentos e depende de uma capacidade mais dinâmica de intercâmbio de saberes entre os trabalhadores.

(3) Serviço: Trabalhar engendra um serviço oferecido a um destinatário, qualquer que seja o setor. Em outras palavras, qualquer produto é um serviço oferecido a consumidores específicos (vantagem de concretizar as noções de clientes ou usuários). Para introduzir esta noção é preciso ressaltar: qualidade final do serviço no sentido de melhoria de vida para o usuário; a cadeia de ações que permite engendrar esta qualidade e especificar a contribuição de cada equipe de trabalho para tal. Para uma produção moderna, a produção de

serviços é essencial uma vez que ajusta o produto ao cliente e permite a sobrevivência do mesmo.

Esta maior complexidade, verificada na produção bem como a instabilidade mercadológica, passa a exigir um aporte não apenas corporal do trabalhador, mas sobretudo mental e, dessa maneira, a competência é definida como o aporte intelectual do trabalhador e a sua capacidade de iniciativa em situações de incerteza e de complexidade no ambiente de trabalho³⁵. Nas palavras de P. Zarifian, consiste:

“La compétence professionnelle est une combinaison de connaissances, savoir-faire, expériences et comportements, s’exerçant dans um contexte précis. Elle se constate lors de la mise en oeuvre en situation professionnelle à partir de laquelle elle est validable. C’est donc à l’entreprise qu’il appartient de la repérer, de l’évaluer, de la valider et de la faire évoluer” (Philippe Zarifian, 1999a, p. 67).

As características individuais podem, em um primeiro momento, serem adquiridas, mas posteriormente exigem um ambiente adequado para a sua manutenção, que depende da condução dos processos de aprendizagem e inovações organizacionais. Para tanto, a competência também remete à noção da capacidade de combinar os elementos tecnológicos e cognitivos que caracterizam os processos produtivos das firmas com o capital humano e social formado pelo conjunto de procedimentos de controle e de regulamentação dos comportamentos (Edouard, 2000). Neste contexto, as qualificações tácitas se tornam tão relevantes quanto as

³⁵ A iniciativa e responsabilidade podem ser percebidas através da construção de objetivos instituídos pelas organizações. Estes objetivos apesar de darem uma direção ao futuro da empresa, são questionados e discutidos pelos funcionários por serem a base para o tratamento dos eventos. A empresa pode definir os seus objetivos, mas o conjunto de ações práticas que permitem atendê-los está nos assalariados de base (operários, técnicos e engenheiros) os quais podem utilizar este poder para limitar a pressão que os objetivos exercem sobre eles ou, pelo menos, manter os objetivos dentro dos limites aceitáveis. A negociação que se estabelece é implícita e passa pelas relações diretas com a hierarquia. Zarifian (1995) atribui esta relação de negociação a denominação de *enjeux* (o que se arrisca na empresa).

qualificações formais, ou seja, as competências individuais em termos cognitivo, social e pessoal que constituem as atitudes pessoais também são importantes juntamente com os conhecimentos e habilidades técnicas específicas. Aqui a noção de competência substitui o parâmetro posto de trabalho como delineador das qualificações profissionais para a relevância das competências individuais.

A necessidade de se ter um trabalhador competente está associada à mudança da organização do trabalho. A adoção de trabalhos em grupos ou equipes promove uma divisão do trabalho menos pronunciada e com maior integração das funções em relação ao padrão clássico fordiano/tayloriano, elimina a demarcação de tarefas a partir dos postos de trabalho e dá maior responsabilidade operacional, pois o trabalhador opera na produção e na manutenção bem como controla a qualidade de sua atividade com responsabilidade e autonomia. Nestas condições, a função do trabalhador não se restringe à execução de tarefas limitadas, mas se estende a gestão do fluxo de informações e de materiais em termos de velocidade e qualidade. E, para tanto, cresce a importância da comunicação horizontal entre os trabalhadores e a capacidade de se tomar decisões em situações-problemas (quando há incidentes e imprevistos na produção).

Philippe Zarifian (idem) ainda diferencia a competência das competências³⁶. No singular, a noção está associada:

³⁶ Existem alguns autores que remetem a discussão das competências para a capacidade das empresas em coordenar, integrar e combinar recursos em produtos e serviços (Prahalad e Hamel, 1990). Estes autores discutem a noção das *core competences* das empresas, que são essenciais porque envolvem três critérios, a saber: oferecem reais benefícios aos consumidores, é de difícil imitação e provê acesso a diferentes mercados. Uma competência essencial não precisa necessariamente ser baseada em tecnologia *stricto sensu*; pode estar associada ao domínio de qualquer estágio do negócio, como por exemplo, um profundo conhecimento das condições de operação de mercados específicos. No entanto, para ser considerado competência essencial, esse conhecimento deve estar associado a um sistemático processo de aprendizagem, que envolve descobrimento/inovação e capacitação de pessoas. A questão principal, portanto, é combinar as várias competências que uma empresa possui para desenhar, produzir e distribuir produtos e serviços aos clientes no mercado. E estas competências, em parte, dependem da capacidade de criatividade das pessoas. Apesar deste conceito se assemelhar ao de Zarifian no que se refere às atitudes, ele possui um nível diferenciado de discussão. Prahalad e Hamel tratam das competências dos negócios, que estão relacionadas à compreensão dos negócios, relação com o mercado, clientes

(a) À capacidade do indivíduo de assumir responsabilidade nas situações produtivas; esta capacidade se traduz na atitude social que mobiliza a inteligência e a subjetividade do indivíduo, mas também está associada aos riscos inevitáveis que podem resultar em fracassos;

(b) Ao exercício sistemático de uma reflexividade no trabalho que se traduz no questionamento constante sobre a maneira de trabalhar baseado nos seus conhecimentos. A reflexividade depende de três condições: tempo e disponibilidade para o indivíduo questionar-se de maneira concreta e positiva; momento distante das pressões do trabalho; e comportamento da hierarquia a partir de seu apoio e a importância dada à reflexão do indivíduo.

Já o conceito no plural está associado às políticas de formação profissional e, sobretudo, a sua articulação com as alternativas de organização do trabalho. Considerando que os sistemas de ensino de formação profissional estimulam mais a reprodução que a autocrítica a partir de conhecimentos, faz-se necessário uma rediscussão sobre o papel destas instituições a fim de serem mais compatíveis com as necessidades organizacionais. Além disso, a concepção da aprendizagem entendida como todo o conhecimento adquirido no próprio exercício do trabalho (*sur le tas*), que muitas vezes é adquirido através da transferência das experiências dos mais velhos para os mais jovens, também constitui um modelo em crise diante das novas características organizacionais do trabalho.

Segundo Brígido (2002), ao discutir o papel das instituições educacionais a respeito da importância da competência profissional, muitas instituições de recursos

e competidores assim como o ambiente político e social. Zarifian, por sua vez, discute as competências mais diretamente ligadas ao processo de trabalho de operações industriais, que seriam as competências técnico-profissionais, específicas para cada cargo; e as competências sociais que são necessárias para interagir com as pessoas, como por comunicação, negociação, mobilização para as mudanças, sensibilidade cultural e trabalho em equipes. Fleury e Fleury (2001) analisam os tipos de estratégias e os correlacionam às competências essenciais. Por exemplo, as empresas que competem com estratégias de Excelência Operacional têm sua competência em Operações, ou seja, elas buscam atingir padrões de desempenho do tipo manufatura classe mundial (*world class manufacturing*). Para uma maior discussão sobre este assunto, ver Fleury e Fleury (2001, p.35-55).

humanos no mundo procuraram atualizar seus modelos para atender a um tipo de formação mais complexa. Assim, surgiram novas técnicas para o levantamento e avaliação das competências como a análise funcional, o método DACUM³⁷, ainda ligadas à análise comportamental e outros métodos mentalistas como o de mapeamento mental, os protocolos verbais, o método algo-heurístico³⁸, métodos construtivistas, e assim por diante. Estas mudanças foram necessárias porque enquanto o sistema anterior visava formar profissionais para atuarem em postos de trabalhos realizando tarefas bem definidas e estáveis, o sistema de produção atual passa a exigir profissionais que alcancem resultados e executem tarefas rotacionais mais complexas. Ademais, que possuam iniciativa e resolvam problemas imprevistos. Neste caso, não basta ensinar baseado em um manual de instruções, mas sobretudo é imprescindível que se desenvolva nos profissionais a competência. Segundo o sistema britânico, um elemento de competência é a descrição de algum conteúdo com que uma pessoa deva estar apta a trabalhar numa dada área ocupacional. É a descrição de uma ação, de um comportamento ou de um objetivo (meta) que a pessoa deve estar apta a demonstrar³⁹. Brígido (ibidem) ainda mostra que o conceito de competência já havia sido discutido na área da educação desde os anos 20, mas só teve um impacto maior a partir dos anos 60 quando vários acadêmicos questionaram o distanciamento entre o ensino acadêmico e a realidade da vida e do trabalho. E na década de 80, a discussão sobre competências retornou

³⁷ É uma metodologia de análise ocupacional criada no Canadá e desenvolvida na universidade de Ohio. Sua sigla significa *Developing a Curriculum* (Brígido, 2002, p.111).

³⁸ Este método se baseia na teoria desenvolvida por L.Landa a qual sugere que toda atividade cognitiva pode ser analisada em operações de natureza algorítmica e heurística. O método consiste em descobrir fluxogramas de operações quando os aprendizes ou os empregados sejam inconscientes deles e não sabem reconhecer o processo, que deve ser identificado, subdividido em operações componentes e algorítmicamente descritas (OIT, 2002).

³⁹ O diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Informações do antigo NCVQ (National Council for Vocational Qualification) hoje QCA (Qualifications and Curriculum Authority), da Inglaterra, o professor Gilbert Jessup introduziu o conceito de **níveis de rendimento** para especificar os objetivos de aprendizagem para competência. Esses níveis especificam os objetivos da aprendizagem e proporcionam um conceito unificador de toda aprendizagem (Brígido, 2002).

com mais força uma vez que o cenário de competitividade se modificou em função da busca constante por qualidade, diferenciação de produtos, preços e inserção em mais mercados. Todos estes quesitos impostos aos profissionais fizeram com que se rediscutissem novamente a noção de competência na área da educação. Ademais, vários institutos educacionais não partem de um conceito homogêneo sobre competência. No Brasil, segundo o Conselho Nacional de Educação (CNE), a competência profissional é “a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho” (art. 6º. da Resolução CNE/ CBE n o. 04/99) (OIT, 2002). Portanto, este conceito está associado à capacidade para articular conhecimentos, habilidades e valores em situações imprevistas a partir da experiência acumulada, promovendo uma atitude ativa e criativa (idem, p. 89).

Conforme discutido, a condição profissional não permanece estável, mas repleta de eventos e incertezas o que exige o desenvolvimento de novos conhecimentos no momento das situações reais do trabalho ou a partir de um re-exame próximo dessas situações. Por outro lado, a maneira de gerenciar os conhecimentos é tão importante quanto o seu conteúdo. O indivíduo precisa saber fazer uso deste conhecimento para encontrar, por si próprio e não por reprodução, as boas soluções. Portanto, os conhecimentos são apoios para a busca de soluções e não receitas as quais seria suficiente serem aplicadas mecanicamente. Então, a mobilização da competência (no singular) não funciona sem a aquisição de competências (no plural). Dessa maneira, o processo de aprendizagem também tem parcela de responsabilidade atribuída à empresa a qual deverá instituir um ambiente de trabalho capaz de recrutar, desenvolver e gerenciar competências. Sob esta égide, o modelo de competência abrange quatro componentes:

(1) Novas práticas de recrutamento: Exigência de um diploma que possibilite um saber mínimo em termos de conhecimento e autodisciplina;

(2) Um novo tipo de contrato em relação à mobilidade interna: Substituição dos contratos que estabeleciam progressão vertical automática em função do tempo de serviço, por contratos, implícitos ou explícitos, que priorizam a constante evolução das competências e encarreiramento flexível (progressão horizontal e vertical).

(3) Novas responsabilidades profissionais: Mudanças na organização do trabalho em função da maior delegação das responsabilidades sobre as variações do processo produtivo e do mercado, segundo os potenciais de cada funcionário. No entanto, esta maior responsabilidade atribuída aos funcionários ainda era vista como uma forma “neopaternalista” de se conseguir novos ganhos de eficiência econômica.

(4) Modificação dos sistemas de classificação e de remuneração: Esta questão ainda não está resolvida, apenas foi levantada para acompanhar as mudanças acontecidas nas condições do trabalho. O sistema de classificação consiste no elemento nodal da conexão entre as práticas de gestão de recursos humanos e a codificação do sistema de relações profissionais. A discussão sobre este aspecto somente se fortaleceu no final da década de 80, mas ainda de forma parcial através de um acordo firmado pelo grupo de empresas siderúrgicas e mineiras francesas (GESIM), por um lado, e, por outro, pelas organizações sindicais de assalariados, à exceção do CGT⁴⁰, A. CAP 2000. O acordo fixava uma ruptura da lógica do posto de trabalho para a lógica da competência, ou

⁴⁰ Confederação Geral do Trabalho, sindicato mais representativo.

seja, abandonou-se a relevância do posto de trabalho como sinalizador das qualificações necessárias para estabelecer as competências profissionais inerentes aos sistemas produtivos competitivos⁴¹.

Para gerenciar as competências, as empresas podem encontrar três domínios de competências: as competências técnicas, de gestão e de organização. As primeiras referem-se aos domínios dos processos e dos equipamentos. Já as competências de gestão estão relacionadas às gestões da qualidade e dos fluxos os quais incluem o planejamento e sequenciamento da produção. E as competências de organização correspondem ao domínio da comunicação e da iniciativa/autonomia.

Baseado no trabalho empírico feito por Ghesquiere (2002) na Renault da França é possível gerenciar a competência sem maiores dificuldades. Os referenciais de competência são organizados a partir dos referenciais das atividades definidas pela empresa. Ao evitar a prescrição demasiada das atividades e em seu lugar estabelecer níveis de desempenho e indicadores para sua medição, a empresa está atribuindo um espaço para o desenvolvimento das atividades segundo o conhecimento, a experiência e as subjetividades dos trabalhadores. A competência é deduzida da atividade como resultado e performance. E, neste caso, a competência também é um objeto de aprendizagem. A empresa segue a doutrina de Medef (1998 apud Ghesquiere, 2002) a qual estabelece que sendo a empresa responsável por

⁴¹ A sigla A.CAP 2000 significa Acordo sobre a conduta da atividade profissional. Este acordo foi assinado em 1990 e se fundamentou em dois princípios diretores: uma formação qualificante e uma organização valorizante. O primeiro princípio corresponde à responsabilidade da empresa de oferecer, com chances iguais, meios para que os funcionários adquiram conhecimentos necessários ao desenvolvimento de sua carreira profissional. Já o segundo princípio valoriza os conhecimentos e a experiência profissional dos assalariados, permitindo que cada um possa exercer as suas competências e adquirir novas. Neste caso, há uma modificação nas condições de determinação da classificação e da carreira dos indivíduos, que passam a depender das competências dos assalariados. Este acordo, ainda define as competências como: um saber fazer operacional e validado. Entendendo esta frase, o saber fazer depende de conhecimentos e experiências, que devem ser aplicáveis em uma organização adaptada (condição operacional) e é validado uma vez que as competências devem ser confirmadas pelo nível de formação e, em seguida, pelo domínio das funções sucessivamente exercidas (Ropé e Tanguy, 1997).

julgar a competência, ela deve permitir o acesso, a aquisição e a geração de conhecimentos (saberes). Para entender como se define e desenvolve a competência neste contexto, a autora faz uma análise dos processos intelectuais utilizados pelos trabalhadores para a realização de suas atividades. Portanto, ela utiliza uma metodologia que procura traduzir as atividades em competências. Esta noção se fundamenta no conceito de competência cognitiva (Ledru et Michel, 1991 apud Ghesquiere, idem) que considera as atividades do trabalho como um conjunto de problemas a serem resolvidos. Sob esta concepção, a competência remete a uma ação, a uma capacidade de resolver problemas que surgem quando se pretende atingir um determinado desempenho. Então, a análise dos processos de resolução de problemas permite identificar os critérios da competência que incluem: os mecanismos utilizados para a busca de uma solução (formas intelectuais), saberes necessários à ação e a busca de soluções, a natureza da cooperação entre os trabalhadores e, enfim, a dimensão espacial e temporal dos problemas e de suas soluções.

A partir do sentido da competência cognitiva, ou seja, a partir da identificação e da hierarquização das competências, a autora levanta os instrumentos necessários para gerenciar as competências. Neste caso, ela identifica as modalidades definidas pela empresa para avaliar as competências no ambiente de trabalho e os percursos de formação. Dentre os instrumentos utilizados, podemos citar: (1) seleção de indicadores que possibilitem avaliar o alcance dos resultados; (2) identificação dos meios necessários (particularmente os saberes essenciais) de cada setor (estamparia, armação, pintura e montagem) para o alcance dos resultados; (3) determinação dos níveis de evolução das situações de trabalho que dependem de decisões de investimento e das mudanças organizacionais; e (4) capacidade de negociação com a supervisão do trabalho sobre decisões relacionadas, por exemplo, aos estudos, métodos e industrialização que devem enriquecer a situação do trabalho e a organização.

Um dos pontos conclusivos da autora sobre esta pesquisa é que a gestão da competência ainda coabita com duas lógicas contraditórias: se por uma parte há a lógica de desenvolvimento da autonomia, dos conhecimentos e das capacidades de ação dos trabalhadores, por outra parte, a lógica da padronização das atividades, dos processos e das regras de funcionamento do trabalho coletivo ainda existe e limita a subjetividade dos trabalhadores. Se para que haja o desenvolvimento das competências é necessário que a empresa invista em recursos (cursos e treinamentos), em situação de limitação destes investimentos, a gestão das competências será fragilizada.

A noção que se coloca aqui sobre a competência é compatível com a concepção discutida por Brígido (2002), ao argumentar que quando o empregador define a competência o faz segundo um critério de desempenho. Neste caso, a competência é obtida por intermédio de uma análise de funções que implica dividir o trabalho de uma determinada área em propósitos e funções. A avaliação acontece mediante critérios de atuação muito específicos, isto é, de enunciados que ajudam o avaliador a julgar se um indivíduo pode exercer uma atividade no local de trabalho dentro do nível necessário. Para receber o reconhecimento da competência, o candidato deve demonstrar, de modo convincente, que cumpre todos os critérios. As competências são classificadas em três categorias: (a) **competências específicas** (correspondem a conhecimentos, destrezas e atitudes requeridas para o desempenho numa atividade profissional específica); (b) **competências genéricas** (que são comuns ao conjunto de setores, mas correspondem a uma mesma ocupação) e (c) **competências essenciais** (também chamadas habilidades, podem referir-se a resoluções de problemas, comunicação e atitudes pessoais ou competências aritméticas, uso da informação tecnológica e uso da linguagem moderna).

Enfim, retornando à discussão feita por Philippe Zarifian (1999a) e associando com os resultados apresentados por Ghesquiere (2002), percebe-se que uma organização puramente prescritiva exclui a competência porque ela exclui a

autonomia e o livre arbítrio dos atos, mesmo que ela possua pessoas com vários níveis de conhecimento. Neste caso, a competência incorpora além da formação profissional como um pré-requisito, o processo de aprendizagem e, para tanto, é fundamental que a organização proporcione um ambiente adequado para tal. A aprendizagem aqui não pode ser vista sob o olhar tradicional em que está associada à experiência, mas sobretudo como um processo que faz com que a experiência vivenciada pelas pessoas seja reinvestida na solução de novos problemas. Esta abordagem ultrapassa os limites colocados por Adam Smith⁴², no século XVIII, e preservados até algumas décadas atrás a partir da concepção de que a atividade industrial e, portanto, as organizações constituem uma forma de encadeamento de uma série de operações, com graus variáveis de decomposição e de reordenação. Esta concepção da competência ainda questiona o papel do trabalhador como um simples “portador de capacidades”, sobretudo as físicas, ou uma simples força conforme expressão de Marx (1996).

A abordagem proposta por Zarifian (1999a) concebe a organização como um espaço econômico marcado pela incerteza e, portanto, a pura prescrição de todos os atos limita e restringe a aprendizagem e, por conseguinte, exclui a competência. Ora, neste caso, o trabalhar é uma outra coisa: é fazer face aos eventos que surgem constantemente sobre uma situação estabelecida, que se pensava poder cristalizar em uma prescrição; é dominar, controlar estes eventos em situação real, ou seja, resolver uma falha em um equipamento, de um desvio de qualidade, atender a demanda singular de um cliente, fazer face a uma situação social difícil em um lugar público, aos imprevistos inevitáveis dos processos de melhoria etc.

A abordagem da noção de competência discutida por Zarifian não é tão simples de se visualizar na realidade das organizações, pois as mesmas não

⁴² Apesar de Adam Smith considerar a importância das capacidades físicas no local de trabalho, sendo estas contidas nas habilidades manuais, gestos, força física e resistência, este autor não excluía a inteligência do trabalhador para descobrir os gestos menos solicitadores de esforço. Contudo, o aproveitamento de sua inteligência se torna estreitamente restrito se comparado às propostas de Zarifian.

compartilham de forma generalizada um contexto com poucas regras e definições para o trabalho. Para Daniele e Robert Linhart (1998), a concepção de Zarifian está mais próxima de um “tipo ideal” que de uma realidade. Apesar das inovações terem um papel cada vez mais relevante para as organizações, trazendo consigo novas tecnologias e formas de relacionamento no trabalho, não é suficiente para romper com a lógica do Taylorismo (neste caso com a importância da prescrição das tarefas). Sendo assim, apesar do trabalho mudar em função de desenvolvimento de novas práticas tais como o trabalho JIT, a polivalência com práticas de autocontrole para avaliar a qualidade e a gestão dos estoques efetuada pelos próprios trabalhadores, as operações são de fato objeto de processos de racionalização e padronização. Portanto, as tarefas ainda são rotineiras e codificadas e os trabalhadores permanecem ocupando postos de trabalho. Estes não podem definir a organização do trabalho bem como a hierarquia imposta aos mesmos. No entanto, isto não quer dizer que estes mesmos trabalhadores não tenham condições de questionar sobre o seu trabalho e propor melhorias a partir de um esforço individual e/ou coletivo. E esta atitude requer iniciativa e responsabilidade que constituem atributos da competência.

Para Cipolla (2002), a forma de trabalho atual observada na indústria automotiva, (*teamwork*) é extremamente apropriada às funções capitalistas de controle sobre o trabalho. O autor diferencia as formas de controle a partir do trabalho de Marx para compreender a relação de poder do capital sobre o trabalho (1996). No período da cooperação, o controle advinha da emulação positiva, coordenação e despotismo. A emulação resultava da justaposição dos artesãos, independente do tipo de ofício realizado, que desenvolviam um trabalho cooperativo como um corpo produtivo reunido pelo capital. A própria natureza do trabalho cooperativo dependia da coordenação do trabalho de inúmeros trabalhadores individuais. E quanto maior o número de trabalhadores reunidos, maior deveria ser o controle do capital sobre os meios de produção (despotismo). Com a manufatura, o controle se dava através do despotismo direto na forma da presença do “capataz”

que controlava o processo do trabalho. Já no período da grande indústria, este despotismo direto foi substituído pelo mecânico no qual o ritmo das máquinas controla o trabalho. Mais recentemente, com a adoção dos *teamworks*, a forma de controle reside no despotismo coletivo, ou seja, ocorre através da pressão imposta pelos próprios trabalhadores organizados em grupos para alcançarem as metas de produção fixadas pelo capital. Neste caso, o fluxo do trabalho se torna mais independente do controle externo como também mais intenso em função dos padrões de qualidade e tempos de produção. A socialização proporcionada pela formação dos *teamwork* só é sustentável enquanto os resultados compensarem financeiramente o capital.

A forma de controle baseada no despotismo coletivo, segundo Carleial et al. (2001) está implícita em todo trabalho por equipe que possui por natureza a existência de duas forças contraditórias: o controle e a autonomia. Enquanto a equipe não pode abrir mão do controle, a autonomia relativa possibilita ganhos de qualidade e de competências, sendo estas essenciais para que a empresa aproprie-se do saber do trabalhador. Neste caso, a gestão por competências é bastante eficiente porque consegue trabalhar com estas duas dimensões contraditórias e necessárias. Apesar de não discordarmos que existe uma nova forma de controle do capital sobre o trabalho, o nosso enfoque consiste em analisar as mudanças qualitativas percebidas nas relações de trabalho que remetem para a importância do trabalho competente.

As concepções sobre qualificação e competência também permitem discutir a importância do trabalho para o trabalhador. A maior participação dos trabalhadores, incluindo aqui não somente seus esforços físicos, tal como o exigido pelo modelo industrial clássico, mas, sobretudo o intelectual, possibilita a valorização do homem em seu local de trabalho e resgata o valor do trabalho para a sociedade. Esta percepção se aproxima da discussão feita nas últimas décadas sobre a centralidade do trabalho (Antunes, 1998). Para este autor, apesar de todas as mudanças ocorridas

na configuração do trabalho contemporâneo⁴³ bem como no interior do trabalho, este é central porque é capaz de produzir valor em uma sociedade capitalista. Neste caso, trabalhar é desenvolver o potencial contido no evento e engajar a responsabilidade e a iniciativa, expondo-se ao risco e a si próprio como pessoa. Esta é uma atitude socialmente engajadora e que dá sentido e valor ao trabalho. Sob este prisma o trabalho é central para a atividade econômica por remeter a produtividade industrial à capacidade humana de ser criativa e independente.

No entanto, existem alguns pesquisadores que discordam da importância do trabalho para a sociedade. Por exemplo, Gorz (1992) mostra que com o maior nível de tecnologia nos processos produtivos e a constante submissão do trabalhador à lógica do sistema de produção, este se ausenta de suas operações. Para este autor, o trabalhador é o sujeito operante de uma máquina sem entender os seus mecanismos internos e a lógica de sua eficácia. Ele apenas utiliza a sua força física sem trabalhar com a sua subjetividade, reflexão e crítica.

Gorz (idem) também sugere que a redução das horas de trabalho possibilita ao trabalhador se dedicar a interesses alheios ao trabalho⁴⁴. Esta maior importância dada ao lazer faz com que o trabalho deixe de ser central para o próprio trabalhador (Gorz, idem).

Esta pesquisa entende que as mudanças ocorridas no ambiente de trabalho e que conduziram a importância da gestão das competências resgatam a importância

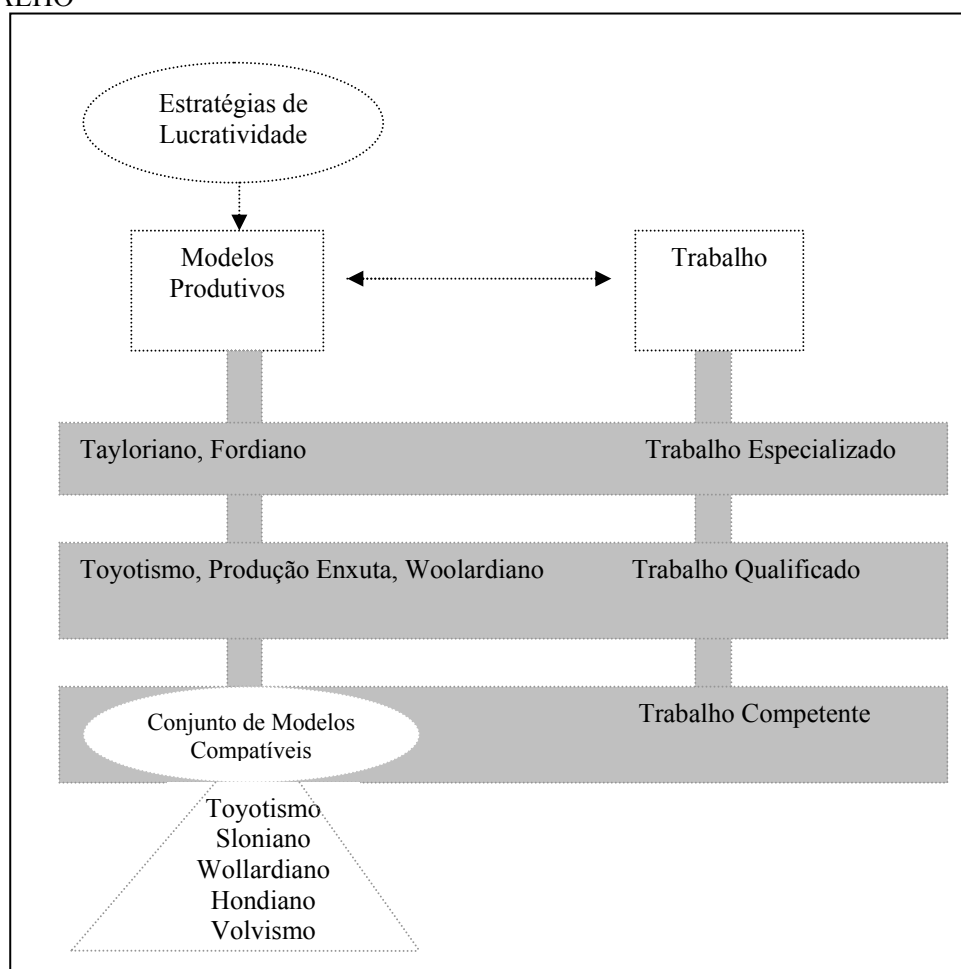
⁴³ A configuração do trabalho tem mudado porque ele tem se associado cada vez mais a uma atividade de serviço, além de existir novas formas de trabalho, que são mais flexíveis e de caráter temporário (as relações de subcontratação evidenciam estas características). Pesquisas recentes mostram que há um número cada vez menor de trabalhadores em tempo integral, com segurança, perspectivas de promoção e estabilidade.

⁴⁴ Este discussão referente a redução do tempo de trabalho também está associada a uma alternativa para o problema de desemprego. Dados recentes mostram que a maioria dos países desenvolvidos diminuíram a sua jornada de trabalho, tendo uma média anual de 1.800 horas. A Holanda é o país de menor jornada de trabalho, com 1.400 horas, enquanto o Brasil tem 2.100 horas (Pochmann, 2002). No entanto, apesar destas reduções, ainda não está claro que esta condição gere mais empregos. Pelo contrário, a flexibilidade dos formatos de trabalho e a menor jornada de trabalho pode significar, por outro lado, uma ampliação da jornada para a maioria dos trabalhadores em função da necessidade de se manter trabalhos simultâneos para a obtenção de um certo padrão de vida.

do trabalhador no seu ambiente de trabalho, ainda que este esteja subordinado às rígidas normas de qualidades e procedimentos impostos pelo sistema de produção. E, embora concordemos que haja uma maior precariedade nas relações de trabalho, este se torna cada vez mais intenso, pois absorve grande parte da vida do trabalhador e exige novas atitudes para resolver os problemas, inevitáveis em situações de inovações, e para melhorar os processos.

Podemos, finalmente, associar a discussão colocada neste capítulo a respeito do sentido do trabalho com os modelos produtivos vistos no capítulo anterior. A figura 3.1 a seguir possibilita visualizar esta correlação.

FIGURA 3.1: O *EMBRICAMENTO* ENTRE OS MODELOS PRODUTIVOS E O SENTIDO DO TRABALHO



FONTE: BOYER E FREYSSNET (2000), HIRATA (1999), ZARIFIAN (1999)

NOTA: ELABORAÇÃO DA AUTORA

As condições de trabalho verificadas nos primeiros modelos produtivos, Fordiano e Tayloriano, estavam relacionadas à concepção do **trabalho especializado** por envolver o trabalhador em tarefas bem delimitadas, fixas e repetitivas que eram bem avaliadas quando realizadas com rapidez. Esta condição gerava uma forte especialização nos trabalhadores pelos ofícios rígidos que desempenhavam.

Já os modelos produtivos Wollardiano, Toyotismo e Produção Enxuta apesar de possuírem organizações produtivas e políticas de produtos distintas (capítulo 2), se assemelham nas condições de trabalho por organizar os trabalhos em equipes e exigir titulação técnica e maior participação dos trabalhadores nos seus ofícios. Neste caso, o trabalho é definido como **qualificado** sendo determinado pelas especificações do cargo.

Por outro lado, podemos agrupar três diferentes modelos produtivos (Sloniano, Hondiano e Volvismo⁴⁵) com o próprio Toyotismo para entender a concepção do trabalho competente. No caso daqueles três modelos produtivos, o trabalho foi concebido para um ambiente de constantes inovações em processos e/ou produtos, requerendo além de qualificação e participação do trabalhador na resolução de problemas, atitudes traduzidas em iniciativa e criatividade, que são adequadas em condições de intensificação dos problemas de qualidade e de logística. A relação com o Toyotismo, por sua vez, mostra que este modelo passou por mudanças e se adaptou facilmente à concepção do trabalho competente.

⁴⁵ Este modelo apesar de não ser discutido por Boyer e Freyssenet (2000) tratamos de caracterizá-lo e incluí-lo na relação dos modelos produtivos observados na indústria automotiva por remeter a uma concepção bastante humanista nas relações de trabalho que foram colocadas pela Volvo em duas de suas plantas industriais, em Kalmar e Uddevalla. A empresa além de organizar sua produção segundo a concepção da produção reflexiva a qual reproduzia em cada equipe de trabalho a concepção de todo o processo produtivo (sentido de holografia), estabeleceu um contrato de governança no qual os trabalhadores seriam remunerados de acordo com as competências desenvolvidas. A política do produto da Volvo, nestas plantas, estava orientada para a máxima qualidade e especialização para nichos específicos do mercado consumidor (Wood, 1992; Hirata et al., 1999).

A figura ainda ilustra que estes modelos são definidos em função das estratégias de lucratividade escolhidas pelas empresas montadoras mais adequadas aos contextos sócio, econômico e político onde se localizam estas empresas.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as principais conclusões que podem ser levantadas neste capítulo destacam-se:

O modelo de produção enxuta ou flexível parece ser mais compatível com a modalidade de trabalhos em grupos ou equipes e atribui uma maior valorização ao desempenho individual e grupal. Esta é uma tendência adotada pelas empresas montadoras.

Os trabalhos em grupos passam a exigir além dos diplomas e conhecimentos técnicos específicos, atitudes e comportamentos favoráveis ao ambiente de trabalho coletivo, imprevisível e repleto de problemas. Neste caso, as subjetividades individuais se tornam relevantes no ambiente de trabalho.

As imposições colocadas aos trabalhadores parecem incoerentes com as novas exigências profissionais no que tange à capacidade de ter iniciativa e criatividade, pois o ambiente de trabalho mantém a prescrição das tarefas a serem realizadas pelos trabalhadores. Esta atitude limita a ação do trabalhador e inibe a sua iniciativa. Ao se questionar esta rigidez da regulamentação do trabalho, iniciou-se uma nova discussão de como estabelecer um ambiente organizacional capaz de promover e manter as competências, ampliando assim o espectro da discussão sobre a qualificação.

Apesar de ser um assunto repleto de contradições entre pesquisadores, a noção de competência parece insistir em querer substituir a de qualificação uma vez

que remete à iniciativa, criatividade e capacidade de resolução de problemas que são requisitos tão valorizados nas organizações de hoje.

Compreende-se aqui que a noção de qualificação consiste nos **conhecimentos específicos que o trabalhador tem sobre os processos produtivos, as máquinas e os mecanismos de análise da qualidade**. Portanto, a qualificação exige que o trabalhador tenha conhecimento técnico e tácito. A polivalência, por sua vez, significa a capacidade que o trabalhador tem para desempenhar várias atividades. E para desempenhar estas atividades, o trabalhador polivalente precisa ampliar o seu grau e escopo de qualificação.

A competência como categoria de análise nesta pesquisa é entendida como **a capacidade individual para agir em situações de incerteza através da iniciativa, inteligência, conhecimento, experiência e atitudes**. Ademais, **a gestão da competência é compatível com determinado nível de prescrição de cargos** que é constantemente revista em função do aporte intelectual dos trabalhadores. Neste caso, a produção ao nível operacional funciona segundo um padrão de normatização que pode ser modificado em função das instabilidades percebidas pelos funcionários que propõem soluções.

O trabalho, ao valorizar mais a participação das pessoas, resgata o valor do indivíduo como agente de mudanças e possuidor de um papel ativo na sua esfera de trabalho. Sob este enfoque, o trabalho é central para a sociedade.

4 METODOLOGIA

4.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo esclarecer os critérios utilizados para a escolha das empresas analisadas bem como os procedimentos adotados para o tratamento dos dados e as limitações das técnicas utilizadas na análise destes dados.

Este trabalho foi desenvolvido a partir da pesquisa bibliográfica nacional e internacional e de análises qualitativas realizadas através de dois estudos de caso em empresas montadoras, filiais de empresas francesas e suecas, que se instalaram no Brasil a partir dos anos 70 e que “abriram as portas de suas fábricas” para a pesquisa acadêmica. Demais instituições, como o Senai/ PR e o Sindicato dos Metalúrgicos do Paraná também foram parceiros e contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa⁴⁶.

Retomando o nosso interesse central que é analisar os modelos de gestão por competências na indústria automotiva baseado nos casos das empresas Volvo do Brasil (VbB) e da Renault, ambas localizadas no Paraná, optou-se por utilizar a metodologia desenvolvida por Ghesquiere (2002) para investigar de que forma a gestão por competências é desenvolvidas nas duas empresas selecionadas por esta pesquisa.

⁴⁶ O Senai/ PR contribuiu ao levantar dados de seus egressos através de um questionário. Neste questionário a pesquisadora pode incluir algumas questões pertinentes ao objeto de estudo desta pesquisa relacionadas a aprendizagem, qualificação e competência. Por outro lado, o Sindicato dos Metalúrgicos auxiliou na aplicação dos questionários para parte dos trabalhadores metalúrgicos que participaram da pesquisa.

4.2 AMOSTRA

A nossa amostra é constituída por duas empresas. Uma instalada há mais tempo na região e que passou por uma fase de modernização tecnológica e organizacional, a Volvo, e uma outra empresa instalada mais recentemente, que utiliza modernas tecnologias e configurações organizacionais, a Renault.

A Renault foi escolhida porque se tinha acesso a trabalhos empíricos realizados na sua matriz, localizada na França, os quais discutiam a questão das competências, que é o objetivo central desta pesquisa.

Por outro lado, a escolha pela empresa Volvo deveu-se a sua experiência particular na adoção da gestão da força de trabalho baseada na autonomia relativa e no conhecimento do trabalhador metalúrgico. O grupo Volvo, na década de 1970, iniciou uma experiência na sua planta em Kalmar e, posteriormente, a estendeu com algumas alterações para uma outra planta, em Uddevalla, ambas na Suécia. O modelo de gestão de pessoas adotado pela empresa não constitui um referencial para as práticas em demais empresas montadoras, apesar de ser inovador ao associar e valorizar mutuamente os aspectos técnicos e sociais na organização (capítulo 3). As duas plantas em que foi adotado o modelo Volvismo foram fechadas e a empresa não o propagou para as suas demais unidades produtivas.

No entanto, o modelo de gestão de competências adotado pela empresa Volvo de Curitiba, em 1998, partiu destas experiências e procurou se adaptar às especificidades brasileiras. Este modelo de gestão atribui elevado grau de participação dos trabalhadores metalúrgicos no seu local de trabalho, se comparado com demais empresas do setor.

Em relação às características das duas empresas analisadas⁴⁷, a Renault foi instalada na cidade de São José dos Pinhais (PR, Brasil) no final de 1998 com a finalidade de aumentar a participação do grupo Renault no Mercosul. O seu foco de negócio é a fabricação de veículos, Mégane Scénic e o Novo Clio nas versões

⁴⁷ Aqui se fará uma breve apresentação porque no capítulo 6 se contará a história destas empresas.

compacto (motores 1.0 e 1.6) e sedan (motor 1.6). E, após a compra de parte do capital da Nissan, em 1999, a meta da empresa se ampliou para fabricar novos modelos complementares à sua linha de produtos, a pick-up Frontier (2001) e o utilitário Van Máster (2002). A empresa possui uma produção diária de 300 veículos (referência do ano de 2002). Contrariamente, a Volvo se instalou na cidade de Curitiba (PR, Brasil) há mais tempo, na década de 1970 com o objetivo de fabricar caminhões e ônibus. Seus principais modelos de caminhões são as linhas FH12 (de cabine mais alta), FM (de cabine mediana) e NH12 e Europa (caminhão com capô). Em relação aos modelos de ônibus eles se diferenciam por potência do motor (7, 10 e 12 litros). Tal como a Renault, ela também fabrica componentes (motores e cabines). A sua produção possui escala bem menor se comparada a Renault, sendo montados 19 veículos por dia (referência de 2002).

Em relação aos aspectos tecnológicos e organizacionais, ambas empresas operam com automação industrial, utilizando o sistema CAD/CAM interligados com a produção, robôs em suas linhas de montagem e possuem redes de comunicação através de sistemas informatizados (EDI) com os seus fornecedores. No que se refere aos aspectos organizacionais, elas utilizam a lógica da produção enxuta, apresentam o formato firma-rede, utilizam o JIT, possuem rígidos sistemas de qualidade e plataformas mundiais. Ademais, adotam o *global sourcing* e o *single sourcing* para o fornecimento de sistemas completos. No entanto, embora haja semelhanças, as histórias destas duas empresas são distintas: enquanto a Renault já se instalou com todas estas características tecnológicas e organizacionais, a Volvo possuía instalações velhas e muitos processos manuais até a década de 1990, período em que ela passou por uma forte reestruturação. Por outro lado, no quesito localização dos fornecedores, enquanto a Renault possui quatro fornecedores localizados em seu próprio parque e 14 nas suas proximidades, a Volvo possui 13 fornecedores fora de seu complexo industrial.

Finalmente, no que se refere à gestão de pessoas, ambas empresas utilizam a concepção de equipes de trabalhos, com as suas devidas particularidades. No caso da

Renault, as equipes são denominadas Unidades Elementares de Trabalho (UETs), existem 44 destas unidades com tamanho médio de 20 pessoas por equipe. Estas unidades são responsáveis pelo planejamento de tarefas, pela busca de problemas e pelo controle de qualidade e dos fluxos de materiais fornecidos. O nível de escolaridade exigido é, no mínimo, ensino fundamental. A empresa tem 3.100 funcionários (fevereiro de 2003) e remunera o metalúrgico com um valor médio de R\$ 901,60 (ano de 2003). Sobre o salário, parcela equivalente a 20% é variável em função dos seguintes indicadores instituídos pela empresa: absenteísmo, qualidade e produtividade. A gestão na Volvo é semelhante ao da Renault, sendo que suas equipes são denominadas Equipes Autogerenciáveis (EAGs), envolvem 68 grupos com tamanhos que variam de 3 a 29 funcionários, dependendo da complexidade do processo. No entanto, as EAGs parecem ter um grau de autonomia superior ao das UETs por também participar dos processos de contratação e demissão de funcionários. A empresa tem 1.800 funcionários (fevereiro de 2003), sendo que apenas 47% destes trabalham em equipes, todos da produção. O salário médio dos metalúrgicos é R\$1.132,60 (ano de 2003) e muitos possuem nível superior de escolaridade.

Os dados apresentados acima são resultantes, em parte, da pesquisa feita em duas empresas montadoras (Renault e Volvo do Brasil), com 57 trabalhadores metalúrgicos de ambas empresas e pertencentes às mais diversas áreas (pintura, montagem e armação) e de três instituições: o Senai/ PR, o Sindicato dos Metalúrgicos e a Secretaria da Indústria e Comércio. Estas instituições participaram apoiando o levantamento de informações no nível de empresas e trabalhadores. As duas primeiras instituições auxiliaram nos questionários aplicados aos trabalhadores enquanto a última foi de significativa importância para o contato com os gerentes de recursos humanos e de produção das empresas montadoras visitadas. A pesquisa de campo se iniciou em maio de 2000 e finalizou-se em fevereiro de 2003.

4.3 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A OBSERVAÇÃO DA COMPETÊNCIA NAS EMPRESAS

Esta pesquisa utilizou a metodologia proposta por Ghesquiere (2002) para identificar a competência nas empresas montadoras. A autora sugere analisar as competências a partir da definição das atividades feita pelas empresas. A seguir apresentamos os passos para a experimentação e formalização de seu método:

- a) Identificar as competências a partir das atividades desenvolvidas em cada setor da fabricação;
- b) Definir um referencial de competências comum a todos os setores;
- c) Hierarquizar as competências segundo uma lógica de aquisição de conhecimentos necessários e a evolução das situações profissionais em cada nível de qualificação do montador;
- d) Acompanhar e formar os responsáveis da direção de recursos humanos sobre a metodologia a fim de assegurar uma autonomia para o levantamento do referencial de competências e para a aplicação aos montadores.

A autora, portanto, procura traduzir as atividades em competências e se fundamenta na definição de **competências cognitivas** (Ledru e Michel, 1991) que considera as atividades do trabalho como um conjunto de problemas a serem resolvidos. Segundo esta ótica, a competência é o resultado favorável da ação que depende da capacidade da pessoa para resolver problemas em um contexto de performance definida pela empresa. Então, também se faz importante analisar os processos para a resolução de problemas a fim de identificar os critérios da competência que incluem:

- a) as estratégias de pesquisa para solucionar os problemas;
- b) os saberes necessários à ação e à pesquisa para solucionar os problemas;
- c) a natureza da cooperação;

d) a dimensão espacial e temporal dos problemas e de suas soluções.

4.4 COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Para coletar os dados das duas empresas, primeiramente foram definidos três tipos de questionários em função da natureza dos respondentes: nível gerencial de distintas áreas e operacional (anexo I). Os questionários tiveram questões fechadas e abertas e tinham como finalidade, no caso do contato com os quadros gerenciais, orientar o andamento das entrevistas.

No que se refere ao trabalho de campo, foram feitas seis visitas à Volvo, quatro à Renault, duas ao CIETEP e três ao sindicato dos Metalúrgicos.

Em relação às visitas realizadas nas duas montadoras, podemos destacar os seguintes procedimentos:

- a) Observação direta do processo de produção das duas empresas;
- b) Entrevistas com os gerentes de produção e de recursos humanos, representantes de equipes e montadores. Foram ao todo 64 entrevistas realizadas nas duas empresas, as quais envolveram: cinco gerentes de recursos humanos, dois gerentes de produção e 57 montadores;
- c) Participação de reunião com todos os coordenadores das EAGs, na Volvo, feita anualmente pela empresa. Esta reunião aconteceu em outubro de 2002 e contou com a participação de professor e consultor da Fundação Vanzolini, sr. Luis F. Cortonha e o gerente de treinamento da Volvo, sr. Ari Lima. Ambos coordenaram a reunião e apresentaram trabalhos de pesquisa sobre o conceito das EAGs;
- d) Participação de reunião em uma EAGs, na Volvo. Esta equipe é formada por 12 montadores, sendo um representante, e responsável pela montagem do tubo de ar e a caixa de bateria no chassi do caminhão;
- e) Levantamento de dados quantitativos sobre as duas empresas e o setor.

Após a coleta dos dados, foi feito um tratamento estatístico dos mesmos para a realização de análises quantitativas e qualitativas sobre a categorização dos modelos industriais bem como os aspectos relativos às condições do trabalho do metalúrgico e à gestão de competências que se apresentam nos capítulos 5 e 6.

5 O PANORAMA DO SETOR AUTOMOTIVO PARANAENSE

5.1 INTRODUÇÃO

A indústria automotiva mundial se caracteriza por ser um mercado oligopolizado, onde poucos grupos controlam significativa parcela de produção e vendas. Em 2000, as cinco maiores empresas (General Motors, Ford, Toyota-Daihatsu-Hyunday, Volkswagen e Daimler-Chrysler) detiveram 53,49% da produção mundial (31.184 mil unidades). Esta participação sobe para 75% considerando as 10 primeiras e, se considerarmos o movimento atual de participação acionária, esse controle mundial é ainda maior para as quatro maiores empresas, com exceção da Toyota (BNDES, 2001). As maiores regiões produtoras de veículos, em 2000, foram a Europa Ocidental e América do Norte, ambas com 30% da produção mundial, seguidas pela Ásia, com 29% (Anfavea, 2003). Neste mesmo ano, verificou-se crescimento em todas as regiões, apesar da oscilação entre crescimento e quedas entre os países. De forma geral, o crescimento se destacou nos países asiáticos (6,6%), sul-americanos (21,5%) e do Oriente Médio (8,3%)⁴⁸.

No Brasil, a indústria automotiva se formou a partir de década de 50 e, nos últimos anos, tem passado por crescente aumento no volume de produção, vendas, investimentos e qualidade nos produtos e nos processos. Desde a década de 1990, o setor foi beneficiado por políticas setoriais e hoje representa um importante pólo produtor em nível mundial. No ano de 2002 existiam no país 27 empresas montadoras, sendo as maiores produtoras: Volkswagen (25,42%), General Motors (24,42%) e Fiat (18%), que juntas detêm 67,8% da produção nacional. O Brasil, no

⁴⁸ Na Ásia, os países que obtiveram crescimento foram Japão (2,1%), Coréia do Sul (9,2%) e China (13,6%); já na América do Sul foram Brasil (24,1%) e Venezuela (31,2%) e no Oriente Médio se destaca a Turquia (44%).

ano de 2001, produziu 1.712.000 unidades de autoveículos⁴⁹, o que representou 3,2% da capacidade da produção mundial.

Assim como a indústria nacional cresceu nos últimos anos, o Estado do Paraná também acompanhou tal movimento. Beneficiado nos anos 90 com mecanismos institucionais que atraíssem novos investimentos para a região, hoje o Estado possui quatro montadoras (Volvo, Renault-Nissan, Volkswagen-Audi e New Holland⁵⁰) que fabricam veículos, caminhões, ônibus, automóveis, camionetes, colheitadeiras e tratores de rodas. No ano de 2000, o estado produziu 141.316 unidades, o que equivaleu a 8,35% da produção nacional.

O objetivo deste capítulo é apresentar a dinâmica do mercado automotivo, incluindo as mudanças tecnológicas e organizacionais bem como os aspectos de sua cadeia produtiva. Esta análise se faz em três esferas: mundial, nacional e regional (Paraná) com a finalidade de entendermos o contexto no qual as duas empresas automotivas localizadas na RMC, a Volvo e a Renault, atuam e quais são os critérios que elas utilizam para gerenciar estratégias de lucratividade, modelos produtivos e os recursos humanos.

Ainda neste capítulo se fará uma discussão sobre os modelos produtivos adotados pelos grupos Renault e Volvo em nível mundial, bem como se levantarão características dos componentes dos modelos produtivos nas plantas destas empresas localizadas no Brasil. O objetivo da introdução desta última discussão é verificar se estas podem redefinir a estratégia de lucratividade de seus grupos industriais.

⁴⁹ Incluem automóveis, comerciais leves (camionetes) e pesados (caminhões e ônibus) (Anfavea, 2003).

⁵⁰ A New Holland foi recentemente adquirida pela Case e a Daimler-Chrysler ficou três anos no Estado, encerrando as suas atividades em abril de 2001.

5.2 A HISTÓRIA DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

5.2.1 No mundo

A história da indústria automotiva começa a partir da contribuição de alguns cientistas, de diversos países, durante o século XVIII, que buscaram desenvolver um veículo de forma artesanal (Costa, 1999). No início, vários veículos movidos a vapor foram construídos, mas nenhum era mais rápido e versátil do que os trens. Em 1769, o francês Nicolas Cugnot construiu um veículo de três rodas destinado a arrastar canhões e, em 1886, Karl Benz fabricou o primeiro automóvel de motor de combustão interna. Dez anos depois, Gottlieb Daimler fez circular o primeiro caminhão motorizado na Alemanha e Henry Ford, por sua vez, construiu o primeiro carro com a finalidade de ser um transporte barato, útil e prático, no início do século XX.

Até o final do século XIX, o automóvel era considerado um objeto de luxo tanto para os fabricantes quanto para os consumidores. A primeira produção em massa foi iniciada em 1901 por Ramson E. Olds, fabricante do Oldsmobile. No entanto, ele não teve tanto sucesso quanto Henry Ford que, em 1903, fundou a Ford Motor Company e alguns anos depois desenvolveu um modelo que se tornou história na indústria automotiva: **o modelo T**. Este veículo representou o primeiro carro popular para transporte de pessoas e seu preço chegou a US\$ 440,00 dólares em função da lógica do modelo produtivo Fordiano (capítulo 2), que permitiu a redução constante dos custos da produção, sendo repassados aos preços. Neste período, apesar de existirem vários fabricantes de automóveis na Europa e na América do Norte, Ford dominava o mercado nacional (norte-americano) e internacional, tendo 50% da fatia do mercado mundial nos anos 20 (Maximiano, 2002).

A lógica do modelo produtivo Fordiano era compatível com a estratégia adotada pela empresa que basicamente se orientava para um mercado em expansão através da oferta de um produto nada diferenciado, tendo como principal atrativo para o

consumidor o seu baixo preço. Além disso, Ford também adotou a estratégia da integração vertical ao controlar várias atividades da cadeia produtiva do automóvel tais como a fundição do aço, o fornecimento dos pneus e vidros (atividades a montante) como também os canais de distribuição, ao possuir vários navios que faziam a exportação de seu veículo (atividades a jusante).

Este modelo serviu como referencial para vários fabricantes de automóveis no mundo até as décadas de 60/ 70, quando em função do maior grau de competitividade das empresas automotivas japonesas, ele foi questionado⁵¹. Novos padrões de concorrência foram impostos, baseados na qualidade e na diferenciação de produtos, que se tornaram indicadores de competitividade tão importantes quanto o preço do automóvel. A partir de então se intensificaram as relações entre países para a comercialização dos veículos, que foram facilitadas pelos avanços tecnológicos e novas políticas comerciais. Neste período, a indústria automotiva passou pela sua época de ouro, pois a produção triplicou para alcançar patamares de 30 milhões de unidades anuais (Tigre et al., 1999).

Analisando a dinâmica do mercado de automóveis na década de 50, podemos ver que houve uma pequena expansão acumulada, em torno de 21,4%, sendo que o Japão cresceu em 1.469,2%⁵². Já nos anos 60, a expansão foi maior, em torno de 71,7%, em função do crescimento dos mercados europeus, dos EUA e do Japão, sendo este último o mais significativo (com crescimento de 904,9% ao longo da década). E no final dos anos 70, a indústria se mostrava madura tanto em termos de produtos quanto em processo, os principais mercados encontravam-se saturados e a demanda crescia lentamente em comparação com os desempenhos anteriores (em torno de 19%). No entanto, a demanda nos mercados dos países em desenvolvimento crescia mais, apesar de ser pouco significativa na participação do

⁵¹ Conforme dito anteriormente, a apresentação de dois modelos é mera explicação simplificadora (ver capítulo 2).

⁵² Nesta década várias empresas montadoras européias e norte-americanas haviam instalado unidades nos países da América Latina, enquanto o Japão tinha pouca participação no mercado internacional e estava voltado praticamente para o seu mercado doméstico.

mercado mundial. Associado a estes aspectos, a indústria enfrentou mais dois fatores: a elevação do preço do petróleo e a internacionalização das empresas japonesas, que procuravam se inserir e consolidar sua participação no oligopólio. Nesta década, a estrutura de mercado já se caracterizava pela formação de oligopólios internacionalizados: por um lado, pela liderança de três grandes montadoras norte-americanas (Ford, General Motors e Chrysler) e por outro, por empresas européias (Volks, Fiat, Renault entre outras)⁵³.

As empresas japonesas conseguiram, juntamente com as européias, oferecer um produto mais adequado às necessidades do mercado (automóveis mais compactos que consumiam menos combustíveis). Particularmente, a ofensiva japonesa se sustentava em inovações tecnológicas que possibilitavam modelos diferenciados e preços menores que os concorrentes. As empresas rivais procuraram, portanto, imitar as técnicas de gestão japonesas e transladar suas produções para países com custos menores. Neste caso, enquanto as empresas montadoras japonesas se transladaram para o Canadá e o México, as empresas européias e as sucursais norte-americanas se transferiram para a Espanha. Neste momento, houve a desverticalização da produção (movimento incipiente da terceirização de algumas atividades) e desenvolvimento de novos produtos com a finalidade de reativar a demanda.

A partir do ano de 1983, o retorno do crescimento do mercado de automóveis nos países desenvolvidos impulsionou o incremento na produção mundial e o desenvolvimento de novos produtos. A produção nos 20 principais países produtores aumentou de 30 milhões de unidades (em 1983) para 36 milhões em 1990 (Tigre et al., 1999). A partir da segunda metade da década de 80, as empresas japonesas sofreram dois empecilhos nas suas exportações para o mercado norte-americano: a

⁵³ Em 1982, as 12 maiores empresas automotivas detiveram 82% do mercado de carros de passeios enquanto em 1992 este percentual subiu para 83,3%. O grau de concentração destas empresas no mercado caracteriza uma estrutura oligopolizada (Chesnais, 1996: 97). Ademais, enquanto em 1982 as três maiores empresas norte-americanas detinham 32,03% do mercado, as três maiores empresas européias detinham 19,8%. Estes percentuais sobem em 1992 para 27,71% e 20,2%, respectivamente. (idem)

instabilidade cambial (o iene se valorizou perante o dólar) e as restrições protecionistas. Os EUA impuseram restrições quantitativas às importações de automóveis japoneses. Em contrapartida, as empresas japonesas instalaram várias plantas nos EUA, Canadá e México. No final da década de 90, as empresas japonesas tinham uma capacidade de produção de 1,3 milhões de unidades anuais somente no mercado norte-americano. Como as empresas européias não tinham condições financeiras para competir no mercado norte-americano, elas optaram por se concentrar e defender seus mercados domésticos. As empresas japonesas também tentaram superar as barreiras comerciais da CEE, aproveitaram a valorização do iene em relação às moedas européias e instalaram várias unidades na Europa: no Reino Unido (Honda, em 1981, Suzuki e a Isuzu, em 1986, e a Nissan, em 1988) e na Espanha (Nissan, em 1983, e a Suzuki, em 1985). A partir da reativação do mercado e da competição em nível mundial, as inovações técnicas, organizacionais e comerciais consistiram no principal vetor das estratégias das empresas montadoras.

No tocante às inovações técnicas, uma série de produtos foram lançados no mercado em prazos menores, bem como tiveram um ciclo de vida menor. Houve a incorporação de dispositivos eletrônicos (“eletrônica de bordo”) e de componentes mais leves tais como plástico e alumínio. Também foram introduzidos critérios mais rigorosos para a segurança dos passageiros, redução dos poluentes e dos rendimentos energéticos. Todas estas mudanças procuraram se adaptar às necessidades dos clientes.

Novamente nos anos 90, a demanda se estagnou em função da recessão das economias dos países desenvolvidos. Entre os anos de 1991 a 1995, a produção permaneceu estagnada em torno de 35 milhões de automóveis por ano. Em 1996, foram produzidos um pouco mais de 36 milhões. Como a maioria das empresas montadoras havia projetado investimentos em função do comportamento positivo do mercado na década de 80, elas tiveram perdas significativas. Nos anos de 1990, 1991 e 1992, as três maiores montadoras norte-americanas (General Motors, Ford e Chrysler), tiveram perdas operacionais de US\$ 1,1 bilhões, US\$ 7,6 bilhões e US\$

2,4 bilhões, respectivamente (Tigre et al.,1999, p.8). Ainda Sarti et al. (2002, p.18) mostram que a rentabilidade geral, medida pela relação entre o lucro líquido e as vendas, para uma amostra significativa de empresas montadoras⁵⁴ apresentou uma forte retração nos últimos anos: 3,6% (1999), 2,6% (2000) e 0,4% (2001). No entanto, apesar da retração dos indicadores de rentabilidade, a capacidade de acumulação de capital dentro do setor automobilístico supera em muito as suas necessidades e possibilidades de expansão e modernização produtivas e tecnológicas (idem, p.19).

Contrariamente ao comportamento dos mercados dos países desenvolvidos, nos países em desenvolvimento (América do Sul, Ásia e Índia) o movimento foi inverso. Por exemplo, as vendas de automóveis no Mercosul de 809 mil unidades, em 1990, aumentaram para 2,1 milhões de unidades, em 1996. No ano de 2001, os maiores países produtores foram EUA (20,7%⁵⁵, com 11.172 mil unidades), Japão (17,0%, com 9.171 mil unidades) e Alemanha (10,3%, com 5.548 mil unidades). O Brasil aparece em o 12º. lugar no ranking (3,2%, com 1.712 mil unidades), conforme a tabela seguinte (5.1).

⁵⁴ Esta amostra incluiu as seguintes empresas: Daimler-Chrysler, Fiat, Ford, General Motors, Honda, Peugeot, Renault, Scania, Toyota, Volkswagen e Volvo.

⁵⁵ No ano de 2001, a produção total de autoveículos foi de 53.816.000 unidades (Valor, 2002).

TABELA 5.1 – PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE AUTOVEÍCULOS: 1950 – 2001
(1.000 unidades)

País	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2001	Var. %				
								60-50	70-60	80-70	90-80	00-90
1.EUA	8.006	7.904	8.284	8.012	9.737	12.800	11.172	-1,3	4,8	-3,3	21,5	31,5
2.Canadá	388	398	1.160	1.368	1.921	2.964	2.507	2,6	191,5	17,9	40,4	54,3
3.Subtotal(1+2)	8.394	8.302	9.444	9.380	11.658	15.764	13.679	-1,1	13,8	-0,7	24,3	35,2
4.Alemanha	306	2.055	3.842	3.878	4.977	5.527	5.548	571,6	87,0	0,9	28,3	11,1
5.França	358	1.369	2.750	3.378	3.769	3.348	3.577	282,4	100,9	22,8	11,6	-11,2
6.Reino Unido	784	1.811	2.097	1.313	1.566	1.814	1.673	131,0	15,8	-37,4	19,3	15,8
7.Itália	128	645	1.854	1.612	2.121	1.738	1.537	403,9	187,4	-13,1	31,6	-18,1
8.Subtotal (4+..+7)	1.576	5.880	10.543	10.181	12.433	12.427	12.335	273,1	79,3	-3,4	22,1	0,0
9.Japão	32	482	5.289	11.041	13.487	10.144	9.171	1.406,3	997,3	108,8	22,2	-24,8
10.SubTotal(3+8+9)	10.002	14.664	25.276	30.602	37.578	38.335	35.185	46,6	72,4	21,1	22,8	2,0
11.Brasil ⁽¹⁾	30	133	416	1165	914	1.691	1.712	343,3	212,8	180,0	-21,5	85,0
12.Total(10+11)	10.032	14.797	25.692	31.767	38.492	40.026	36.897	47,5	73,6	23,6	21,2	4,0

FONTES: AAMA, ANFAVEA (2003).

NOTA: Dados trabalhados pelo NEIT/IE/UNICAMP

(1) A produção inicial refere-se ao ano de 1957, período quando se iniciou a produção doméstica.

A produção mundial de autoveículos é bastante concentrada em termos de empresas e países produtores. A produção está proporcionalmente distribuída entre as três principais regiões produtoras. No ano de 2001 foi: União Européia, com 30,9% (29,4%, em 2000); Nafta, com 28,4% (30,4% em 2000) e Ásia-Oceania, com 31,4%⁵⁶. Estas três regiões juntas são responsáveis por 90% de toda a produção mundial. O restante está dividido entre centros produtores menores: Europa Central e do Leste (4,6%), Mercosul (3,5%) e África do Sul (0,5%) (referência de 2001) (Sarti et al., 2002).

Nota-se ainda que o grau de concentração regional está diretamente relacionado à origem do capital das empresas, ou seja, as empresas norte-americanas concentram sua produção no Nafta, as européias na Comunidade Econômica Européia e as japonesas e coreanas na Ásia. Ademais, observa-se também que a maior parte da produção das empresas são orientadas para os mercados de sua

⁵⁶ Na União Européia se destacam Alemanha, França, Espanha e Reino Unido; no Nafta o desempenho resulta principalmente dos Estados Unidos, que detêm $\frac{3}{4}$ da produção deste bloco e na Ásia-Oceania, os países que sobressaem são Japão e Coreia do Sul (Sarti et al., 2002).

nacionalidade. Neste caso, as empresas européias participam em 64,89% da União Européia; as norte-americanas em 70% do Nafta e as japonesas em 64% na Ásia (referência de 2001).

Em relação aos principais mercados, a tabela seguinte (5.2) mostra que os EUA também configuram na liderança (com 17.812 mil unidades vendidas), seguidos pelo Japão (com 5.963 mil unidades) e Alemanha (com 3.693 mil unidades). O Brasil aparece em 10º. lugar (com 1.489 mil unidades).

TABELA 5.2 – PRINCIPAIS MERCADOS DE AUTOVEÍCULOS: 1950-2000
(1.000 unidades)

País	1950	1960	1970	1980	1991	2000	Var. %				
							60-50	70-60	80-70	91-80	00-91
1.EUA	7.469	7.250	10.178	11.328	12.640	17.812	-2,9	40,4	11,3	11,6	40,9
2.Canadá	430	525	766	1.200	1.274	1.586	22,1	45,9	56,7	6,2	24,5
3.Subtotal(1+2)	7.899	7.775	10.944	12.528	13.914	19.398	-1,6	40,8	14,5	11,1	39,4
4.Alemanha	263	1.073	2.272	2.600	4.491	3.693	308,0	111,7	14,4	72,7	-17,8
5.França	239	762	1.504	2.190	2.424	2.611	218,8	97,4	45,6	10,7	7,7
6.Reino Unido	851	1.074	1.377	1.780	1.801	2.520	26,2	28,2	29,3	1,2	39,9
7.Itália	100	428	1.448	1.600	2.411	2.639	328,0	238,3	10,5	50,7	9,5
8.Subtotal(4+...+7)	1.453	3.337	6.601	8.170	11.127	11.463	129,7	97,8	23,8	36,2	3,0
9.Japão	26	408	4.100	5.000	7.520	5.963	1.469,2	904,9	22,0	50,4	-20,7
10.Total(3+8+9)	9.378	11.520	21.645	25.698	32.561	36.824	22,8	87,9	18,7	26,7	13,1
11.Brasil	30	131	416	980	712	1.489	336,7	217,6	135,6	-27,3	109,1
Total (10+11)	9.408	11.651	22.061	26.678	33.273	38.313	23,8	89,3	20,9	24,7	15,1

FONTES: AAMA, TIGRE ET AL. (1999).

NOTAS: Dados trabalhados pelo NEIT/IE/UNICAMP.

As informações sobre o mercado foram calculadas baseadas nos licenciamentos de automóveis novos.

Segundo Tigre et al. (1999), as mudanças contrárias no comportamento dos principais mercados de automóveis (aumento nos países em desenvolvimento e diminuição nos países desenvolvidos) criaram três grandes desafios para as empresas montadoras: (1) reorganizar a cadeia de valor com o objetivo de adequá-la às novas condições de rentabilidade, (2) aumentar a internacionalização dos

produtos para fortalecer a imagem nos mercados em desenvolvimento, (3) adequar a estrutura de produção aos blocos comerciais na economia mundial. Para enfrentar estes desafios, as empresas montadoras modificaram vários aspectos nas suas estruturas organizacionais e tecnológicas bem como as suas estratégias, como explicadas a seguir:

a. Mudanças nas estruturas organizacionais e reestruturação da cadeia produtiva: A concepção da produção enxuta ou flexível alterou o foco de negócios das empresas montadoras e, por conseguinte, a opção pela terceirização de uma série de atividades outrora de sua responsabilidade tais como: atividades de apoio⁵⁷, produtivas e de emprego de mão-de-obra (Salerno, 1999). Por outro lado, as relações com os fornecedores diretos (ou sistemistas⁵⁸) se intensificaram e a escolha foi por uma redução do número destes fornecedores. Entre o ano de 1988 até o final dos anos 90, houve uma redução de 1.250 fornecedores diretos para 900 das empresas montadoras dos países da OECD (Tigre et al., 1999). A previsão, para os próximos anos, é que este número caia para 400 em função das fusões e aquisições que também deverão ocorrer com os fornecedores diretos.

Para organizar o intercâmbio entre empresas montadoras e os seus fornecedores diretos, o formato organizacional recai para a concepção da firma-rede (capítulo 2). A noção deste formato implica dizer que a empresa montadora já não é capaz de fabricar sozinha um automóvel, mas o faz em parceria com seus principais fornecedores, que podem estar dentro de suas instalações ou na sua proximidade. A diferença desta localização está associada a distintas formas de organização dos fornecedores, dependendo da estratégia adotada pela montadora. Neste caso, as empresas montadoras podem adotar a concepção dos pólos ou condomínios industriais ou ainda o consórcio modular. Enquanto nos pólos industriais os

⁵⁷ Tais como as atividades de vigilância, jardinagem, restaurante, serviço médico, limpeza e manutenção.

⁵⁸ São conhecidos assim por fornecerem sistemas ou módulos completos formados por várias peças entregues por demais fornecedores da cadeia produtiva.

fornecedores estão nas redondezas das montadoras, nos dois últimos casos, os fornecedores estão fisicamente dentro da empresa, mas com diferenças de responsabilidades entre si (capítulo II);

Ademais, a lógica do modelo de produção flexível ou enxuta enfatizou a flexibilidade da produção de diferentes modelos, a qualidade, a maior participação dos funcionários na gestão da produção, maior integração logística e tecnológica na cadeia produtiva (práticas do JIT com redução de estoques), menor grau de integração vertical e maior integração entre as áreas de projeto, produção, marketing e compras nas empresas montadoras, incluindo os fornecedores de componentes.

b. Mudanças Tecnológicas:

Em relação às estratégias tecnológicas, estas se orientaram para a variedade e rentabilidade. A saída foi a construção de plataformas mundiais onde se fabricassem vários modelos em uma mesma plataforma, através da utilização de partes estruturais iguais que o cliente não vê, como por exemplo a suspensão, o tanque, a caixa de direção, o assoalho, a armação dos bancos e o motor. Já a diferenciação dos modelos estaria na motorização, carroceria, equipamentos opcionais ou retoques interiores. Um exemplo de carros diferentes produzidos em uma mesma planta que possuem peças semelhantes é o caso do novo Golf e o Audi A3 da Volkswagen-Audi localizada em São José dos Pinhais (PR/ Brasil). Desta forma, as empresas montadoras conseguem obter economias de escala no desenvolvimento e na fabricação de novos produtos, considerando que o desenvolvimento de novos modelos gira em torno de US\$ 4 a 6 bilhões que devem ser amortizados em um prazo máximo de 4 a 6 anos. A engenharia simultânea também é amplamente utilizada para compartilhar riscos e custos com os fornecedores mais capitalizados;

c. Internacionalização da Produção e Formação dos blocos Comerciais:

Além das estratégias de internacionalização observadas no período pós Segunda Guerra Mundial, especificamente durante os anos 50, adotadas pelas

empresas norte-americanas que ampliaram sua participação no mercado europeu, nos anos 80 as empresas montadoras japonesas também adotaram estratégias de internacionalização ao construírem instalações nos EUA e, em menor quantidade, na Europa. Para competir com estas empresas, as montadoras norte-americanas e européias tentaram sem sucesso se instalar na Ásia e na Europa. O insucesso na Ásia deveu-se a uma série de fatores, tais como as políticas domésticas que beneficiavam interesses de grupos locais nos principais mercados nacionais (Coréia e Índia) e o sucesso das empresas montadoras japonesas que se instalaram na Ásia a partir de redes próprias de suprimentos e montagem através de subsidiárias e/ou acordos com grupos locais. Neste período, os países asiáticos constituíram um novo pólo de fabricação de automóveis.

Já nos anos 90, os países em desenvolvimento foram os principais locais onde as empresas montadoras mundiais investiram. Neste caso, as empresas montadoras japonesas optaram por intensificar seus investimentos na Ásia, enquanto as norte-americanas e européias além de investirem na Ásia, focalizaram principalmente seus negócios na América Latina. Na China, os principais investidores foram: General Motors, Volkswagen, PSA (Peugeot-Citröen) e Chrysler. Já na Índia os principais investidores foram as empresas japonesas (Honda e Mitsubishi), norte-americanas (GM e Ford) e européias (Peugeot e Citroën) (quadro 5.1)

QUADRO 5.1 – INVESTIMENTOS INTERNACIONAIS DAS MONTADORAS NOS ANOS 90

País	Toyota	Nissan	Honda	Mazda	Mitsubishi	Suzuki	GM	Ford	VW	Fiat	Renault	Peugeot	Chrysler
ÁSIA													
China													
Indonésia													
Malásia													
Tailândia													
Coréia													
Taiwan													
Índia													
AMÉRICA LATINA													
México													
Brasil													
Venezuela													
Argentina													

FONTES: HUMPHREY, J. (1997, APUD TIGRE ET AL., 1999)

Em todos os casos, o principal fator de atração foi o mercado potencial. Por exemplo, no caso do mercado asiático, a China entre o período de 1986 a 1996, teve um aumento no consumo de automóveis de 373 mil unidades para 1,4 milhões. Durante o mesmo período, a Índia aumentou de 239 mil para 672 mil unidades (Tigre et al., 1999).

Um outro fator determinante para atrair os investimentos das montadoras, além da maior proximidade dos mercados consumidores potenciais, que permite reduzir os custos de transporte e de distribuição, é a instituição de restrições ao ingresso de veículos importados ou a expectativa de as instituírem para proteger o emprego e/ou a balança comercial.

Desta forma, as empresas montadoras optaram por produzir em várias regiões. Comparando a evolução da produção por sub-regiões, enquanto na Europa Oriental e na Ásia se mantiveram estagnadas durante a década de 90, na Europa

Ocidental declinou e na América Latina (Mercosul) e do Norte (Nafta) aumentou. Por outro lado, o deslocamento dos investimentos para a Ásia e a América Latina na década de 90 fez com que os fornecedores mundiais de autopeças acompanhassem as empresas montadoras (*global sourcing e follow sourcing*).

Atualmente, o mercado automotivo apresenta grande concorrência em função de sua saturação e maturidade, o que faz com que as grandes empresas busquem novas oportunidades de crescimentos e lucros. Dentre as principais estratégias adotadas por estas empresas temos a diferenciação de produtos, associações, alianças e, principalmente, a internacionalização de suas atividades. A inversão de recursos para a modernização da produção, comercialização e distribuição de veículos também constituem demais estratégias nesse setor.

A indústria vem passando por um processo de aquisições parciais e totais, o que tem reconfigurado o controle de grandes grupos. Nos últimos anos, as empresas montadoras americanas adquiriram participação no capital de empresas asiáticas e européias, enquanto as européias investiram na própria região, e as japonesas e coreanas realizaram operações em novas unidades na Europa e nos EUA. Por outro lado, as empresas também têm se associado para desenvolver novos motores com maior eficiência e menos poluentes. Dentre as pesquisas conjuntas, podemos citar a da Ford e a PSA (motores diesel), General Motors e Toyota (células de combustível) e Daimler-Chrysler e Ford (células de combustível). Estes movimentos de fusão possibilitam uma maior escala e presença global, o que acaba facilitando a entrada de grandes grupos em mercados potenciais tal como é o caso brasileiro.

5.2.2 No Brasil

A história da indústria automotiva brasileira pode ser caracterizada por várias fases que se intercalaram entre períodos de crescimento, estagnação e declínio. O primeiro período consistiu a época em que a indústria foi instalada no Brasil. A

partir da década de 50, durante os governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek houve uma forte industrialização na economia brasileira e o setor automotivo foi um dos setores que se implantaram no país. O governo instituiu a criação de uma Comissão Executiva da Indústria de Material Automobilístico (CEIMA) e um Grupo Executivo da Indústria Automotiva (GEIA). Este grupo definiu os seguintes princípios para a consolidação da estrutura da indústria automotiva no país:

1. A produção no país deveria atender de 90-95% dos veículos demandados no país;
2. A responsabilidade da produção caberia à iniciativa privada, podendo as empresas ser constituídas por capitais brasileiros, estrangeiros ou mistos;
3. A função do Estado era limitada a promover e coordenar a implantação da indústria no país (1956-60);
4. Ênfase na produção de veículos de maior importância econômica para o país (os caminhões) em detrimento dos veículos para o transporte de passageiros (automóveis leves);

Entre 1956-57 apesar de 18 projetos terem sido aprovados para a vinda das montadoras, apenas 11 se instalaram no Brasil. A produção nacional se iniciou com 1.166 unidades de veículos em 1957 e cresceu rapidamente até 1959 para 14.495 unidades (tabela 5.4). Esta dinâmica se manteve nos anos 60, quando se iniciaram os primeiros lotes de exportação. Já nos anos 70, o país aumentou consideravelmente sua participação no mercado internacional e alcançou na década seguinte o seu topo de produção. Este período entre 1960-80 marcou a segunda fase da indústria automotiva brasileira caracterizada pelo crescimento.

Os anos 80 foram marcados por um período de alternância entre crescimento e estagnação nas vendas, produção, emprego e investimentos. Já no primeiro ano (1981) houve um forte declínio na produção (redução em 37% em relação ao ano anterior). Deste ano até o de 1984 houve uma forte retração na produção nacional e a

capacidade ociosa chegou a 27% (Tigre et al., 1999). Para contornar esta situação, durante a década de 80 foram feitos investimentos em processos e produtos e desenvolvidos novos modelos tais como o Fox, uma versão do Voyage destinado à exportação. Também foram automatizadas algumas linhas de montagem (robotização de solda e de pintura). Apesar destas iniciativas, os modelos dos produtos e as plantas industriais brasileiras ainda eram antiquados em relação aos produtos comercializados no mercado internacional. No final dos anos 80, a idade média dos automóveis brasileiros era quatro vezes superior à dos modelos produzidos nos países desenvolvidos e a quantidade equivalente de robôs era de 0,2% da instalada nas empresas japonesas (Tigre et al., idem).

A década de 80, portanto, pode ser caracterizada como um período de muitas instabilidades. No lado da oferta, em função de constantes conflitos com os fornecedores, as transportadoras e os trabalhadores (ano de 1988), conflitos com autoridades econômicas no que se refere aos preços dos veículos (anos de 1987-88) dentre outros. Além destes fatores, a escassez do petróleo também contribuiu para acentuar o período de crise. Em contrapartida, o governo brasileiro incentivou e pressionou a Petrobrás para desenvolver um novo combustível totalmente nacional durante esta época. O resultado deste esforço foi o desenvolvimento de um combustível alternativo, o álcool. Ainda hoje as vendas dos automóveis a álcool são incentivadas pelo governo federal⁵⁹.

Sobre as estratégias adotadas pelas empresas montadoras ao longo destes anos (década de 80), a General Motors e a Ford acompanharam as suas matrizes e adotaram a estratégia de fabricar carros mundiais (modelos Monza e Escort,

⁵⁹ Recentemente, as alíquotas de IPI foram modificadas para estimular as vendas que estão estagnadas: enquanto as alíquotas dos veículos a gasolina permaneceram as mesmas para os veículos com motor 1.0 (10%) e os carros de luxo, com motor acima de 2.0 (25%), os automóveis com motor entre 1.3 a 1.6 tiveram suas alíquotas reduzidas (de 25% para 16%). No entanto, esta redução foi definida por um prazo de 2 meses. Já para os carros à álcool, todas as alíquotas foram reduzidas por prazo indeterminado: para os veículos com motor 1.0 (redução de 10 para 9%), com motor 1.3 a 1.6 (de 25 para 14%) e os de motores acima de 2.0 (de 25 para 20%). (Cidade Internet, 2002).

respectivamente)⁶⁰. A Volkswagen adotou estratégia alternativa baseada no desenvolvimento local do produto (o Gol e de uma família de modelos a partir desta plataforma). Já a Fiat mesclou a estratégia de fabricação local do veículo (o Uno) com a de exportação da versão utilitário do Uno para a Itália. No final dos anos 80, a Ford se associou à Volkswagen e formaram a Autolatina para atuarem no Brasil e na Argentina conjuntamente. O objetivo era diluir investimentos e riscos, melhorar rendimentos na região do Mercosul e reservar prioridades para outras regiões.

Já na década de 90, com a implantação do Plano Real, o cenário macroeconômico do país esteve centrado numa política de abertura comercial e num programa de estabilização com âncora cambial. Neste caso, tanto a política monetária quanto a fiscal estiveram voltadas para a manutenção das taxas de câmbio, para a estabilidade do real e para o estoque de divisas. Paralelamente, o país implementou uma receita de cunho neoliberal privatizando empresas estatais e atraindo capital privado multinacional para a economia nacional. Com a aquisição e fusão de empresas nacionais com as multinacionais, as importações foram ampliadas em função da intensificação do comércio intra-firmas. O parque produtivo, portanto, foi desnacionalizado. No caso do setor automotivo, uma série de empresas multinacionais decidiu investir no Brasil em função: (a) da estabilização monetária e (b) da consolidação do mercado regional do Mercosul (Tigre et al., 1999). Então, a abertura econômica e a implantação de políticas industriais modificaram o cenário do setor automotivo brasileiro e trouxe uma série de mudanças quantitativas e qualitativas na indústria nacional. No período entre 1990-2000, a produção cresceu em 84%, as vendas domésticas 109% e as exportações em 98,2%. No ano de 1993, a produção nacional (1,1 milhões de unidades) finalmente ultrapassou o nível de 1980 (Tigre et al., 1999). Sobre as exportações, como a produção mundial permaneceu estagnada, as exportações brasileiras alcançaram a marca inédita de 5% de

⁶⁰ Nesta época a estratégia de carros mundiais era fundamental para as empresas norte-americanas revidarem à competitividade das empresas japonesas.

participação no mercado internacional, no ano de 1993. Por outro lado, as importações inexpressivas até o início dos anos 90, cresceram em 23% até 2000. Neste mesmo ano, as tarifas de importação se elevaram para conter tal movimento.

Portanto, reforçando a argumentação de Laplane e Sarti (1997) sobre os fatores de atração para investimentos estrangeiros no Brasil, Tigre et al. (1999) destacam:

- a. integração econômica do âmbito da região Mercosul;
- b. abertura comercial;
- c. incentivos e negociações para a reativação da demanda doméstica.

A constituição do Mercosul favoreceu a interação da produção de veículos no Brasil e na Argentina e ampliou o mercado sub-regional. Com isto, uma série de empresas montadoras se interessou em investir no Brasil. As relações bilaterais entre ambos países se haviam intensificado ainda no governo Sarney (Brasil) e Alfonsín (Argentina) no final dos anos oitenta.

A abertura comercial favoreceu a modernização dos modelos fabricados no Brasil bem como atraiu empresas montadoras que não atuavam na região. Com a vinda destas empresas, novos modelos foram fabricados no país. Ademais, possibilitou a importação de novos componentes⁶¹.

As medidas de reativação do mercado interno passam desde pela redução do IPI (em 1980) até a própria constituição da Câmara Setorial (em 1991). Esta câmara, composta por representantes das montadoras, das autopeças, dos importadores oficiais e independentes, dos sindicatos dos trabalhadores e dos governos serviu para estabelecer inúmeras discussões sobre o rumo do setor. Em 1992, foi firmado o primeiro acordo que instituiu políticas que reduzissem as alíquotas dos impostos

⁶¹ As importações de automóveis aumentaram de 11 mil unidades em 1990 para 155 mil unidades em 1994. Os principais responsáveis por este aumento foram as subsidiárias das empresas montadoras localizadas no país. Estas empresas importaram para manter suas posições competitivas no mercado nacional. Em 1995, apesar das restrições para a importação, o saldo das empresas montadoras foi negativo em US\$ 2,4 bilhões (Tigre et alli, 1999).

incidentes na venda dos veículos, favorecendo, assim, a redução de seus preços no mercado. O diagnóstico deste acordo enfatizava o atraso tecnológico e a perda de competitividade da indústria automotiva frente aos padrões internacionais em decorrência, sobretudo, do excessivo protecionismo do mercado brasileiro e a carga tributária incidente sobre os automóveis brasileiros (Meiners, 1999).

Já o segundo acordo, firmado em 1993, procurou seguir as mesmas linhas do primeiro. Ademais, estabeleceu metas de expansão para o setor: na produção (para 2 milhões de unidades/ ano), no nível de emprego (criar 90 mil postos de trabalhos até 1995, sendo 4 mil nas montadoras, 13 mil nos fornecedores de autopeças, 5 mil nos revendedores e 70 mil nos demais elos da cadeia) e nos investimentos (ter investimentos de até US\$ 20 bilhões até 2.000) (Meiners, 1999 e Banzatto, 2001). O governo instituiu fortes benefícios para a produção e vendas de carros populares neste período e, em função destas medidas, houve um salto na participação dos veículos de pequeno porte na estrutura de vendas. Enquanto em 1992 representavam 14,4% da produção nacional total, este percentual foi de 53,8% em 1995. No ano de 1999 aumentou mais ainda, para 71% (Banzatto, 2001, p.87).

A instituição das câmaras marcou o início de uma forma de canal de comunicação entre os participantes de um dado setor no Brasil. As medidas tomadas pela câmara afetaram o grau de competitividade das empresas montadoras. A Fiat se beneficiou com as medidas, pois tinha disponibilidade imediata para desenvolver um modelo de automóvel pequeno tal como a política determinava e capacidade para expandir a produção sem maiores investimentos. Com isto, ela obtinha incentivos fiscais. No entanto, as demais empresas montadoras tiveram maiores dificuldades para adaptar seus velhos modelos. Volkswagen, GM e Ford tiveram que desenvolver motores de 1.000 cc para os automóveis Gol, Chevette e Escort, respectivamente. A participação da Fiat ia crescendo no mercado enquanto as outras empresas montadoras adaptavam seus modelos à nova política nacional.

Durante a primeira metade da década de 1990, várias mudanças marcaram a trajetória da indústria automotiva brasileira: aumento da produção e vendas

domésticas (tabela 5.4), aumento da participação dos veículos pequenos tanto na produção quanto nas vendas, incremento das relações comerciais no eixo Mercosul (houve superávit comercial com a Argentina) e lançamento de novos modelos: Omega e Corsa (GM), Tempra (Fiat) e Verona, Apolo, Logus e Pointer (Autolatina).

No início do mandato de Fernando Henrique Cardoso, em 1995, foi extinta a Câmara Setorial em função de uma série de conflitos estabelecidos com os participantes. Por exemplo, as montadoras em 1994 tinham mais força que no início dos anos 90 e se uniram para rejeitar a alíquota de 20% imposta unilateralmente pelo governo para as importações. Após julho de 1994, com a adoção do Plano Real, o setor automotivo ganhou diversos incentivos para aumentar a produção nacional, investimentos para ampliar e/ou modernizar as fábricas existentes ou para abertura de novas montadoras e para as exportações, bem como se procurou instituir políticas que reduzissem as importações. Foi firmado o **Novo Regime Automotivo**. Entre o período de 1995-97, este regime promoveu o aumento da produção e do investimento no país. Em 1996, a produção nacional atingiu um novo recorde (1.458.576 unidades). Ademais, foi possível atender a demanda interna e restringir as importações. Segundo Arbix (1997), o **Novo Regime Automotivo**, que representava a recente política industrial, não possuía as características da Câmara Setorial. Para este autor, agora havia uma carência nas definições relacionadas à produção, difusão e transferência de tecnologia e financiamento da reestruturação industrial. Ademais, o regime era omissos aos assuntos ligados ao mundo do trabalho. Sobre este último aspecto, destacam-se a ausência de qualquer indicação de programas de reciclagem e de qualificação e referências para a construção de novas relações trabalhistas, imprescindíveis para uma efetiva modernização produtiva. Seus pressupostos estavam voltados quase que exclusivamente para a atração de novas montadoras. O autor conclui ainda que a atuação da câmara representou uma malha de relações institucionais, de confiança e de legitimidade que foi constituída pela primeira vez após a redemocratização brasileira. Todos os agentes envolvidos da sociedade participavam da construção de políticas setoriais,

mostrando que as ações econômicas são formas específicas das ações sociais. Portanto, estas políticas estavam condicionadas à coordenação de um conjunto de mecanismos que começou a configurar um sistema de *governance*. No entanto, todo este processo de democratização seria desfeito pelo próprio governo.

Em relação à atração de novos investimentos no setor automotivo brasileiro, as empresas montadoras (recém chegadas e/ou já instaladas) anunciaram previsões na ordem de US\$ 16 bilhões a US\$ 20 bilhões para alcançar uma produção entre 2,5 milhões a 3 milhões durante o período de 2000 a 2005. Com esta expansão da capacidade produtiva, o Brasil ficaria entre os cinco ou seis produtores mais importantes do mundo, estando atrás dos EUA, Japão, Alemanha e França e no mesmo nível da Coreia do Sul e Espanha. No entanto, estes dados são expectativas otimistas e há previsões mais conservadoras que estabelece um volume de capacidade produtiva entre 500 mil a 1 milhão de unidades. Utilizando um parâmetro razoável de comparação, nos EUA, as oito empresas estrangeiras que compõem o Association of International Automobile Manufacturers (AIAM) realizaram, desde os anos 80, investimentos de US\$ 16 bilhões e criaram uma capacidade de produção de 2,65 milhões de veículos. Neste caso, para atender as expectativas otimistas, as montadoras instaladas no Brasil teriam que realizar em 5 anos (1996 a 2000) investimentos equivalentes aos realizados nos EUA ao longo de duas décadas (Tigre et al., 1999). Segundo dados, os resultados mostram que a capacidade de produção nacional já ultrapassou a marca de 1 milhão de unidades, mas ainda está aquém da previsão dos otimistas. Em 1997, a produção foi de 1.677.858 e, em 2001, de 1.495.622 (Anfavea, 2003).

Os investimentos anunciados pelas empresas montadoras entre os anos de 1996 a 2000 são ilustrados na tabela a seguir (5.3).

TABELA 5.3 – INVESTIMENTOS CONFIRMADOS EM NOVAS PLANTAS DE AUTOVEÍCULOS NO BRASIL

Início das Operações das Empresas	Cidade/ UF	Produtos	Investimentos (US\$ milhões)	Capacidade Anual	Início das Operações
Agrale/ Navistar	Caxias do Sul - RS	Caminhões	200	10.000	Jun/ 98
Chrysler	Campo Largo-PR	Comercial leve ⁽¹⁾	315	40.000	Jul/ 98
Tritec (Chrysler/ BMW)	Campo Largo-PR	Motores	500	400.000	2000
Fiat	Betim-MG	Motores	500	500.000	1998
	Belo Horizonte	Pick-up	200	100.000	1999
Ford Brasil	Camaçari -BA	Automóveis	900	120.000	2002
Hyundai	Simões Filho-BA	H100 e Furgão	280	40.000	2000
General Motors	Gravataí-RS	Automóveis	750	120.000	2000
Honda	Sumaré - SP	Automóveis	150	30.000	1998
Fiat/ Iveco	Sete Lagoas-MG	Caminhões leves	300	20.000	1999
Internacional	Caxias do Sul - RS	Caminhões	100	10.000	2000
Land Rover	S.Bernardo Campo-SP	Comercial leve	150	20.000	1998
Mercedes Benz	Juiz de Fora-MG	Automóveis	820	70.000	1999
Mitsubishi	Catalão-GO	Comercial leve	35	8.000	1999
Peugeot/ Citroen	Porto Real-RJ	Automóveis	650	100.000	2001
Renault	S.J. dos Pinhais	Automóveis	750	120.000	1998
	S.J. dos Pinhais	Motores	500	400.000	2000
	S.J. dos Pinhais	Utilitários	100	70.000	2001
Renault/ Nissan	S.J. dos Pinhais	Comercial leve	400	70.000	2001
Toyota	Indaiatuba-SP	Automóveis	150	15.000	1998
Volkswagen	Resende - RJ	Caminhões/ Ônibus	250	50.000	1996
	São Carlos-SP	Motores	270	300.000	1997
VW/Audi	S.J.dos Pinhais-PR	Automóveis	600	120.000	1999
Volvo	Curitiba-PR	Cabines	50	10.000	1998
		Motores/ Usinagem	100	10.000	2000

FONTES: ANFAVEA (2003), MICT (ANO)

NOTAS: (1) Comercial Leve – Camionetas De Uso Misto (Vans), Utilitários (Jeeps)

(2) Camionetas De Carga (Panel Trucks E Pick-Ups).

As estratégias das empresas montadoras que se deslocaram para a região do Mercosul foi de produzir veículos médios e grandes. Na Argentina se optou por produzir em menor escala, enquanto no Brasil a estratégia foi produzir séries de maior escala de modelos mundiais de carros populares. Em parte, esta estratégia estava atrelada à política industrial nacional que privilegiava a produção de veículos de pequeno porte (carros de até 1.000cc).

Com os novos investimentos, tanto em termos de abertura de novas plantas como na modernização das já existentes, em 1997, o setor automotivo bateu todos os recordes de vendas e produção, apesar de ter sofrido a crise asiática no final deste ano. Já no ano seguinte, com a moratória russa, o setor também sofreu uma forte retração nas vendas e produção, trazendo os seus resultados em nível comparável ao do ano de 1994. Apesar do volume de vendas e produção caírem, as importações continuaram aumentando em função das estratégias das empresas instaladas no Brasil referente ao racionamento de suas plantas e complemento de suas linhas para atender o Mercosul (BNDES, 1998).

Ademais, com a vinda de novas montadoras para o país, novas formas de relacionamento entre fornecedores foram estabelecidas. A lógica da produção enxuta (capítulo II) acarretou a desverticalização da produção. Dessa forma, as empresas repassaram atividades que fugiam ao seu *core business* aos fornecedores sistemistas, tais como a fabricação de peças, logística, montagem de determinados componentes dentre outros. Estas empresas sistemistas, na sua maioria, são globais e se deslocaram para o país para atender as necessidades das empresas montadoras (prática do *global sourcing* e *follow sourcing*, respectivamente). Os relacionamentos estabelecidos entre empresas montadoras e as fornecedoras sistemistas são estreitos, uma vez que toda e qualquer alteração no produto é feita de forma conjunta. Além disso, a adoção do JIT pelas empresas montadoras faz com que a logística seja uma função estratégica para evitar atrasos nas entregas e, por conseguinte, perdas com custos no processo gerados por horas/homens e horas/máquinas parados por falta de

peças. O produto é entregue, portanto, na própria linha de montagem respeitando a sequência da montagem de diferentes modelos de veículos (JIS, just in sequence) e a comunicação do fluxo da produção é repassada às fornecedoras através de um sistema de integração de dados eletrônicos (EDI, *eletronic data interchange*).

TABELA 5.4 – PRINCIPAIS INDICADORES DO COMPORTAMENTO DOS AUTOVEÍCULOS NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA NO BRASIL: 1950 – 2001 (1.000 unidades)

Indicadores	1957	1960	1970	1980	1990	2000	2001	Var. %			
								60-50	70-60	80-70	90-80
Produção	30,542	133,041	416,089	1.165,17	914,466	1.691,24	1.817,116	335,6%	212,8%	180,0%	-21,5%
Investimentos	Nd	Nd	Nd	489	790	1.651	Nd	Nd	Nd	Nd	61,6%
Emprego ⁽¹⁾	9.773	48.523	80.430	107.137	117.396	89.134	85.257	396,5%	65,8%	33,2%	9,6%
Vendas	30,977	131,499	416,704	980,261	712,741	1.489,48	1.601,312	324,5%	216,9%	135,2%	-27,3%
Exportações ⁽²⁾	-	0,38	0,409	157,085	187,311	371,299	390,854	-	763,2%	383,07	1924,2%
Importações	0	0	0	0	115	100.942	Nd	0,0	0,0%	0,0%	

FONTE: ANFAVEA (2003)

NOTA: As capacidades: produtiva e de vendas estão em 1.000 Unidades, os Investimentos em milhões de dólares, o emprego em número de pessoas e as exportações em unidades

(1) A partir de 2000, os dados sobre emprego compreendem os diretos, excluindo os decorrentes da terceirização.

(2) As exportações iniciaram em 1961 com a exportação de ônibus. A de automóveis só ocorreu a partir do ano de 1969.

Os dados apresentados na tabela (5.4) mostram que o Brasil, nos últimos anos, teve um aumento considerável na produção e vendas de automóveis. No entanto, o número de empregados cresceu até os anos 90 e depois diminuiu, ainda que o nível de produção aumentasse. Há duas tendências para explicar este desempenho: queda da participação dos trabalhadores mensais e perda da importância relativa dos empregos gerados no ABC paulista (Tigre et al., 1999). A construção de novas instalações das montadoras nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais, Santa Catarina, Bahia, Rio de Janeiro e no interior de São Paulo (São Carlos, Sumaré e Indaiatuba) acentuou ainda mais a diminuição de postos no ABC.

A redução de empregos neste setor tem tendência mundial. Nos EUA já se mostrava este quadro desde os anos 70 (naquele país diminuiu o número de empregos de 369 mil, em 1973, para 205 mil em 1994; houve, portanto, uma perda de 44%). Pode-se perceber que a diminuição está associada a modernizações tecnológicas e terceirização de atividades.

Sobre os investimentos, o aumento considerável durante a década de 90 é resultado da instalação de novas plantas industriais, bem como da modernização das plantas já existentes no Brasil (5.4).

Em relação aos principais mercados domésticos, os maiores são: São Paulo (43,86%), Rio de Janeiro (10,13%) e Minas Gerais (5,83%). Estes percentuais referem-se aos resultados de 2001 quando o volume total de vendas de autoveículos nacionais e importados foi de 1.601.312 (Anfavea, 2003). Em relação ao perfil do mercado nacional, o segmento de automóveis é o mais representativo, seguido pelos comerciais leves, caminhões e ônibus (tabela 5.5). Ainda sobre o segmento de automóveis, a categoria que mais vende é o carro popular de até 1000cc (56,4% nas vendas de 1997). Ademais, houve uma mudança no perfil das compras. Enquanto no ano de 1989 as compras à vista representavam 68%; por consórcios, 23%; e financiadas, 9%; no ano de 1997 o maior percentual foi para a compra do tipo financiada, com 53%, seguida pelas compras à vista, com 30%; e através de consórcios, 17% (BNDES, 1998).

TABELA 5.5 – VENDAS NO BRASIL (NACIONAIS E IMPORTADOS) POR PRODUTO: 1960-2000

Autoveículos/ Ano	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Automóveis	40.980	114.882	308.024	661.332	793.028	602.069	532.906	1.407.073	1.176.774
Comerciais Leves	48.517	47.765	66.390	118.314	93.768	98.306	128.431	245.205	227.059
Caminhões	38.053	22.451	38.167	69.901	81.933	55.664	41.313	58.734	69.209
Ônibus	3.949	2.956	4.123	8.931	11.532	7.141	10.091	17.368	16.439
Total	131.499	188.054	416.704	858.478	980.261	763.180	712.741	1.728.380	1.489.481

FONTE: ANFAVEA (2003)

Por outro lado, no tocante às exportações, os principais mercados estrangeiros são: Argentina (28,41%), México (24,32%) e Itália (13,86%). Estes dados referem-se ao ano de 2000, quando o volume total das exportações foi de 371.299 unidades. Enquanto os dois primeiros países são os principais mercados dos automóveis brasileiros, o terceiro é do mercado de veículos comerciais leves.

Hoje o Brasil é o 12º. no ranking da produção mundial (com 1.641.240 unidades), sendo que esta foi de 58.296.000 unidades em 2000. Existem vinte e sete empresas montadoras no país, sendo as maiores em termos de faturamento e número de empregados as empresas VW, GM, Fiat, DC, Ford e Renault (tabela 5.6).

TABELA 5.6 – INDICADORES DE DESEMPENHO DAS MAIORES EMPRESAS MONTADORAS LOCALIZADAS NO BRASIL: 2000

Empresas	Produção por tipos de produtos					Número de Fábricas	Concessionários	Faturamento Líquido (R\$ milhões)	Emprego
	AU	CL	CA	ON	Total				
Volkswagen	440.989	49.882	14.631	3.951	509.453	5	727	8.583	28.714
GM	366.560	72.332	3.339		442.231	4	456	7.100	18.923
Fiat	362.419	71.274	88		433.781	2	336	5.471	12.131
Daimler Chrysler	15.682	0	25.763	12.504	53.949	3	235	3.510	12.353
Ford	80.964	26.902	15.079		122.945	3	312	3.225	6.809
Renault	58.083	0	0		58.083	2	138	1.165	2.456
Total	1.324.697	220.390	58.900	12.504	1.620.442	19	2.204	29.054	81.386

FONTES: ANFAVEA (2003)

NOTAS: AU SIGNIFICA AUTOMÓVEL; CL, COMERCIAIS LEVES; CA, CAMINHÕES; E ON, ÔNIBUS.

Ademais, existem 53 fábricas, sendo a maioria localizada nas regiões Sudeste (60,37%) e Sul do país (32,07%). Destas unidades industriais, 24 foram inauguradas entre o período de 1996-2002, em oito estados do país. No estado do Paraná foram inauguradas oito unidades (33,33%), o que representou a região de maior crescimento em termos da capacidade de produção. A próxima sessão resgatará a trajetória histórica do estado do Paraná como produtor de autoveículos.

5.2.3 No Paraná:

A vinda das primeiras montadoras para o Estado do Paraná data da década de 70. Neste período, o país incentivava investimentos nos mais diversos setores e a região paranaense aproveitou esta oportunidade. Associando sua infra-estrutura com seus mecanismos institucionais, foi possível estimular a produção regional e expandir em setores ainda pouco representativos. Portanto, a partir desta década, os setores mais tradicionais, voltados aos produtos alimentícios e têxteis, reduziram sua participação na produção regional em favor dos gêneros mais modernos como metal mecânico e químico. E, apesar da indústria ter cada vez um maior peso relativo na geração de renda interna, o setor agroindustrial ainda era o expressivo. No ano de 1970, somente 16,6% da renda gerada na região provinha da indústria (Banzatto, 2001). Então, a partir desta década, se por um lado, as atividades agrícolas tomavam novos contornos (substituição do café por lavouras temporárias de soja, milho e trigo), por outro, as atividades industriais se iniciavam e se firmavam nas seguintes áreas: mecânico, metalurgia e material elétrico. Grandes empresas se instalaram na região, como a Volvo (1970), Bosch (1978), Siemens (1975) e New Holland (1975).

No período dos anos 80, a economia paranaense passou por moderado dinamismo associado à modernização agroindustrial (fiação de algodão, Proálcool, subprodutos de milho, industrialização de aves e maltaria), à maturação de grandes investimentos na indústria iniciados no final dos anos 70 e início dos anos 80 (fertilizantes nitrogenados, ônibus, caminhões, papel de imprensa, cigarros, micro e mini computadores) e algumas inversões nos ramos de siderurgia e refrigeradores e *freezers* (Lourenço, 2000, p.54). O Estado ainda permanecia centrado nas atividades direta e indiretamente do setor rural, apresentando um grau intermediário de industrialização das matérias-primas agrícolas (idem).

No período dos anos 90, o perfil da economia paranaense encontra precedentes históricos em dois momentos: no início dos anos 60, marcado pela implantação do aparelho infra-estrutural e na década de 70, com a modernização

agrícola e agroindustrial (na primeira metade) e diversificação da produção com a instalação da Cidade Industrial de Curitiba (CIC) e da refinaria de petróleo, no segundo quinquênio. Segundo Lourenço (2003, p.122-132) a mutação da base econômica do Estado, na segunda metade dos anos 90 esteve ancorada em três vetores de investimentos estritamente articulados, a saber:

- a) Vetor de Retaguarda: Inclui a busca pela redução do custo Paraná e está associado aos elementos de infra-estrutura, tais como: a logística de transportes (execução de obras rodoviárias, aumento da extensão ferroviária e reestruturação do sistema portuário em Paranaguá), expansão e modernização de rede de telecomunicações e o aumento da oferta de energia (mescla da tradicional hidroeletricidade com a geração térmica, esta através do gás natural pelo gasoduto Brasil-Bolívia);
- b) Vetor de Inversão-operativo: Composto pelos seguintes grupos interligados: pólo automotivo⁶², agronegócio (além de soja e milho, introdução de atividades como a fruticultura, horticultura, avicultura e suinicultura), complexo madeira-papel (reflorestamento de *pinus*, eucalipto e acácia negra), frente internacional (aumento do fluxo comercial das pequenas e médias empresas com o Mercosul) e vocações regionais (consórcio de municípios para beneficiarem-se de atividades agrícolas e agroindustriais);
- c) Vetor Investimento-vanguarda: Compreende a expansão da base científica e tecnológica para modernizar e otimizar a base produtiva do Estado (segundo o artigo 205 da constituição do Estado, 2% da receita tributário é destinada à Ciência e Tecnologia).

⁶² Em 2002 o conjunto das montadoras respondeu por cerca de 22,3% do valor das exportações do Estado, representando o segundo grupo mais importante atrás do ramo articulado da soja, com 34,3% (Lourenço, 2003, p.125)

Estes vetores mostram que o setor industrial se tornou um importante segmento para a economia paranaense e apesar das exportações ainda se manterem lideradas pela agricultura (a soja possui o maior percentual, de cerca de 34% em 2002), a indústria é que possui uma maior participação no valor adicionado do Estado (53,34%) contra 14,99% da produção primária, no ano de 2001⁶³ (Ipardes, 2003).

Por outro lado, ainda na década de 90, com a abertura comercial da economia brasileira, se buscou reduzir custos e possibilitar a inserção no mercado mundial. O Plano Real, lançado em Julho de 1994, possibilitou a desconcentração industrial do eixo Rio-São Paulo-Minas em direção às cidades de porte médio e grande do Centro-sul do país, próximas a São Paulo e ao Mercosul, que possuíam boa infraestrutura e custos razoáveis de mão-de-obra e reduzida organização e atuação sindical. A política industrial foi substituída por uma política de descentralização que culminou na chamada “guerra fiscal” (Arbix, 1997). Segundo este autor, a “guerra fiscal” consistiu na disputa instaurada entre os estados para atraírem investimentos estrangeiros a partir de benefícios fiscais. Portanto, os estados definiram os benefícios a partir: (a) das taxas viárias e (b) financiamentos para o capital de giro e infra-estrutura, incluindo terraplanagem, vias de acesso, terminais portuários, ferroviários e rodoviários, malhas de comunicação e tarifas de energia elétrica. Esta guerra se baseou no jogo com a receita e a arrecadação futura do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços).

No início dos anos 90, o governo do Paraná era contrário à instituição de uma política de incentivos para atrair indústrias, pois entendia que isto prejudicaria as finanças do estado. No entanto, a partir de 1992, o governo mudou de idéia e enviou à Assembléia Legislativa do Estado do Paraná um projeto de lei que foi aprovado e autorizou a concessão de estímulos fiscais e financeiros. A partir de então, novos

⁶³ Neste ano a produção primária registrou um valor adicionado de 8.685.760,210, a indústria de 30.903.627.066 e o valor total do Estado foi de 57.940.556.617 (Ipardes, 2003)

investimentos foram feitos na região (Costa, 1999). O Paraná possuía condicionantes favoráveis para a atração de investimentos (infra-estrutura, energia, mão-de-obra etc.) e posição geográfica estratégica. Associada a estas vantagens tem-se a reativação de um aparato institucional composto pelo Programa Paraná Mais Emprego⁶⁴, criado em 1992, com a denominação de Bom Emprego Fiscal e pelo Fundo de Desenvolvimento Econômico (FDE)⁶⁵, instituído em 1962, junto a Companhia de Desenvolvimento do Paraná (Codepar).

Esta mudança decorreu da “guerra fiscal” instituída entre os demais estados, especialmente Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, para atrair investimentos. O governo do estado do Paraná atuou conjuntamente com os municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) para atraírem os investimentos. Foi empreendido, então, uma ampla divulgação das vantagens de localização do estado e dos municípios.

Após a divulgação e a instituição de incentivos fiscais, em meados dos anos 90, vários grupos automotivos estrangeiros (General Motors, Volks/Audi, Ford, Peugeot, Renault, Honda, Toyota, Mercedes Bens Hyundai, Mitsubishi, Chrysler e Fiat/Iveco) iniciaram negociações com o governo do estado. Como o Paraná não tinha uma infra-estrutura no setor de autopeças⁶⁶ e tampouco mão-de-obra treinada,

⁶⁴ Este programa oferece à empresa a dilação do prazo de recolhimento do ICMS por 48 meses e o pagamento parcelado em outros 48 meses, com correção monetária e sem juros. Este incentivo é uma forma de financiamento para o capital de giro. As empresas dos ramos de mecânica, material elétrico e de comunicações, material de transporte e química podem dispor de um prazo de carência complementar de 12 a 24 meses, se no encerramento do incentivo inicial, tiverem registrado compras de 40% e 60%, respectivamente, de empresas sediadas no próprio Estado (Lourenço, 2000, p.57).

⁶⁵ Era o braço financeiro da Companhia de Desenvolvimento do Paraná (Codepar) e foi criado pela Lei no. 4529/62. Inicialmente, era constituído por um adicional restituível (empréstimo compulsório) correspondente ao valor de 1% sobre o imposto de vendas, consignações e transações (IVC), durante um período de cinco anos de vigência da lei. A alíquota de IVC passou de 4,95% para 5,95% com o adicional de 1% e, em 1964, foram ainda complementados por outro adicional restituível, elevando a alíquota do IVC para 6,95%. Atualmente é constituído por *royalties* de energia elétrica e pelo retorno dos créditos ativos derivados dos empréstimos efetuados pelo BADEP ao setor privado por vários anos. Este fundo promove a participação do Estado através do aporte de capital acionário em empreendimentos estratégicos mediante a integralização de ações preferenciais sem direito a voto. A vinda na Phillip Morris e da Volvo, nos anos 70, foram incentivadas por este procedimento (idem, p. 51 e 58).

⁶⁶ O parque de fornecedores era incipiente, com a presença de 16 empresas locais que atendiam a New Holland e 12 fornecedoras da Volvo. Dentre estas empresas, havia empresas globais tais como a Denso e a Bosch (Ferro, 1999).

os benefícios para a localização de novas plantas nesta região se basearam na proximidade com o Mercosul, em concessões governamentais no tocante a impostos e terrenos⁶⁷, na qualidade de vida da população (serviços urbanos e sociais adequados à população de Curitiba e demais municípios) e na proximidade ao porto de Paranaguá, dentre outros⁶⁸. A equipe técnica do governo sugeriu que se estreitassem as negociações com empresas que não possuíam uma infra-estrutura de fornecedores em outras regiões do país para incentivar o desenvolvimento local. Portanto, a Renault foi uma das empresas de interesse do estado.

Após as negociações, a Renault e a Audi-Volks decidiram investir no município de São José dos Pinhais e a Chrysler, no município de Campo Largo. Os principais benefícios concedidos foram: fiscais, financeiros e de infra-estrutura. Alguns destes benefícios também atingiram a rede de fornecedores, como é o caso do arrecadamento do ICMS.

O acordo firmado com a Renault, em 1996, estabeleceu as seguintes concessões: cabia ao Estado além de ceder benefícios fiscais, ter a participação acionária nos projetos estratégicos da empresa. O papel da Renault, por sua vez, deveria fazer toda a sua importação e exportação pelo Paraná. Um ano depois, o

⁶⁷ O Programa de apoio ao setor automotivo, Paraná Mais Empregos (1996), ofereceu as seguintes vantagens: (1) dilação do prazo de recolhimento do ICMS, sem juros, por um período de 48 (quarenta e oito) meses, (2) deferimento do imposto por parte dos fornecedores integrantes da cadeia produtiva e (3) financiamento do imposto devido após o período de dilação, proporcionado pelo Fundo de Desenvolvimento Econômico do Estado FDE, que permite o alongamento do prazo do recolhimento do ICMS para até 24 meses, além dos 48 meses concedidos se as compras de peças e componentes forem de no mínimo 40% e 60%, respectivamente, de estabelecimentos industriais locais (Decreto No. 2.736/96). Com esta dilação, o financiamento do imposto pode ser de até seis anos. Um outro incentivo foi instituído a partir da participação acionária do governo em projetos estratégicos de investimentos no Estado. Neste caso particular, foram feitos investimentos na Renault e em contrapartida esta empresa deveria fazer as suas importações e exportações pelo estado do Paraná. Todas estas condições (com exceção dos investimentos) foram firmadas em protocolos em 1996. Um ano depois, mais protocolos foram estabelecidos com mais três empresas: a Chrysler (implantação), a Volkswagen (implantação) e a Volvo (ampliação) (Banzato, 2001)

⁶⁸ Além destes itens sobre as vantagens localizacionais da região, outros itens foram detalhados no Manual do Investidor, publicado pela Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo de Curitiba.

Estado também firmou contratos com as empresas Chrysler e Volkswagen/Audi para implantarem suas unidades fabris na região, além de firmar um acordo de expansão com a Volvo que já estava instalada na Cidade Industrial de Curitiba (CIC/PR), fabricando caminhões e ônibus. Posteriormente, também foi firmado um acordo com a Renault/Nissan para a fabricação de comerciais leves (Renault Máster e Nissan Frontier). Todos estes investimentos colocaram o Paraná como um importante pólo de produção e modernização na montagem de veículos. O quadro a seguir (5.2) mostra as empresas localizadas na região.

QUADRO 5.2 – EMPRESAS LOCALIZADAS NO PARANÁ, SEUS PRODUTOS E DATA DE INAUGURAÇÃO

Empresa	Produto	Modelo	Inauguradas
Chrysler ⁶⁹	Comerciais leves	Dodge	Julho/1998
Chrysler/BMW (Tritec Motors)	Motores		2002
Renault	Automóveis	Renault scéenic e clio II	Dezembro/1998
Renault	Motores		Dezembro/1999
Renault/ Nissan	Comerciais leves	Renault máster e Nissan Frontier	2001
Volkswagen/Audi	Automóveis	Volks golf e Audi A3	Janeiro/1999
Volvo (ampliações do complexo)	Cabines para caminhões, motores D12 C e usinagem de motores		Outubro/1997 (cabines) Março/1999 (motores) Abril/2000 (usinagem)

FONTE: ANFAVEA (2003)

⁶⁹ Entre o período de 1969-80, a empresa se estabeleceu no país comercializando automóveis, comerciais leves e caminhões. Já entre 1996 a 1997, ela vendeu exclusivamente produtos importados no país. A fábrica que foi inaugurada em Campo Largo (PR), em 1998, fechou as suas atividades em abril de 2001 em virtude de problemas mercadológicos. O mercado não respondeu ao produto montado pela empresa: a camioneta Dodge Dakota (Anfavea, 2003).

Hoje a região paranaense tem cinco empresas automotivas e sete fábricas. A produção total no ano de 2002 foi de 161.305 (incluindo automóveis, caminhões, ônibus, comerciais leves, tratores e colheitadeiras), o que representou 8,99% da produção nacional (1.792.654). Desde o início da instalação das primeiras indústrias automotivas no Paraná, em 1975, até o ano de 2003, a produção cresceu em 2.407% (ver tabela 5.7)

TABELA 5.7 – PRODUÇÃO AUTOMOTIVA PARANAENSE POR MONTADORA E PRODUTO: 1970- 2002

	Montadoras	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1	Volvo do Brasil	0	702	3.559	4.936	7.215	5.096	6.674	6.380	4.176	6.272	5.854	5.552
	Caminhões	Nd	89	3.052	3.850	5.820	3.722	5.058	4.790	3.398	4.965	4.605	4.823
	Ônibus	Nd	613	507	1.086	1.395	1.374	1.616	1.590	778	1.307	1.249	729
2	New Holland	6.701	15.417	11.895	4.996	5.954	5.077	7.276	7.406	6.205	7.943	10.353	12.200
	Tratores de Roda	5.186	13.482	9.728	4.111	5.095	4.180	5.980	6.026	4.854	6.251	8.307	9.752
	Colheitadeiras	1.515	1.935	2.167	885	859	897	1.296	1.380	1.351	1.692	2.046	2.448
3	Chrysler do Brasil	0	0	0	0	0	0	0	3.651	4.677	4.945	1.755	0
	Comerciais Leves	0	0	0	0	0	0	0	3.651	4.677	4.945	1.755	0
4	Renault do Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	24.809	58.083	71.108	48.040
	Automóveis	0	0	0	0	0	0	0	0	24.809	58.083	71.108	46.721
	Comerciais Leves (Máster)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.319
5	Nissan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.744
	Comerciais Leves (Frontier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.744
6	VW/ Audi	0	0	0	0	0	0	0	0	15.297	64.343	68.617	91.769
	Automóveis	0	0	0	0	0	0	0	0	15.297	64.343	68.617	91.769
	Total	6.701	16.119	15.454	9.932	13.169	10.173	13.950	17.437	55.164	141.586	157.687	161.305

FONTE: ANFAVEA (2003)

NOTA: OS DADOS DA NEW HOLLAND NO ANO DE 1975 REFEREM-SE A 1976.

A RMC tinha limitada tradição operária e de trabalho na indústria automotiva. Logo, as montadoras que se instalaram na região precisaram criar uma cultura industrial automotiva. Para isto, elas contaram com o apoio institucional

alicerçado na aliança entre a Secretaria da Indústria e Comércio, Secretaria do Emprego e Relações de Trabalho do governo estadual, o Senai, e o Centro Federal de Educação Tecnológica, o CEFET/ PR.

Da aliança entre o Governo do Estado e o Senai surgiu o Centro Automotivo do Paraná (CEAPAR), que foi inaugurado em 1998 com a finalidade de preparar mão-de-obra qualificada para ser contratada pelas montadoras instaladas no estado.

Em relação às especificações dos cursos, estes são oferecidos nas seguintes modalidades: (a) técnicos, com duração de 1.200 a 2.000 horas (2,5 anos), sendo obrigatório ter o ensino médio, (b) de qualificação, cursos que variam de 80 a 265 horas, sendo de caráter livre e (c) cursos especiais, de 40 a 360 horas, sendo em alguns casos a exigência da titulação de graduação⁷⁰.

O tamanho médio dos cursos técnicos varia de oito e doze alunos e contam com o apoio das montadoras, que cedem equipamentos e os próprios veículos para serem testados nos cursos. Por exemplo, a máquina automatizada para a pintura é cedida pelas montadoras. Ademais, todos os instrutores dos cursos são certificados por ASE (*Automotive Service and Excellence*). Os alunos têm, preferencialmente, escolaridade no nível de ensino médio, mas em alguns momentos se aceita nível de ensino fundamental. Também foi constatada a crescente inserção da mulher tanto nos cursos como no trabalho efetivo nas montadoras. No período entre 1997 a 1999 foram treinados 2.500 alunos.

Uma vez entendido o contexto no qual as empresas montadoras atuam, a seguir far-se-á uma análise das estratégias de lucratividade adotadas pelas empresas

⁷⁰ O Senai/PR oferta 12 cursos técnicos, 27 cursos de qualificação e três especiais. Dentre alguns dos cursos técnicos, têm-se: automobilística, mecânica industrial, mecatrônica, instrumentação industrial e mecânica e inspeção veicular. Para a conclusão destes cursos é obrigatório realizar estágios supervisionados, com duração mínima de 400 horas. Quanto aos cursos de qualificação, alguns deles são colorimetria, pintura de automóveis, funilaria, mecânica de motor, soldagem e reparador de bombas injetoras. Já os cursos especiais incluem logística, gestão da qualidade e gerenciamento ambiental na indústria, sendo estes dois últimos em nível de pós-graduação oferecidos em parcerias com a UFPR.

Volvo e Renault bem como os modelos produtivos adotados para se adaptarem a este contexto.

5.3 AS ESTRATÉGIAS DE LUCRATIVIDADE E OS MODELOS PRODUTIVOS:

5.3.1 O Caso do Grupo Volvo⁷¹:

A análise do modelo produtivo adotado pelo grupo Volvo será feita a partir dos seus negócios de automóveis e caminhões pesados.

Durante as décadas de 1950-60, a empresa passou por um período de prosperidade e de rápido crescimento, apesar de ser uma construtora de pequena escala cuja produção, juntamente com uma outra empresa sueca, a Saab, não representava 1% da produção mundial de automóveis (Berggren, 2000). Por sua vez, ela nunca contou com um mercado doméstico protegido, o que favorecia a inserção de empresas automotivas internacionais no mercado sueco. Em período antes da Segunda Guerra Mundial (1945), a importação de veículos representava 90% das vendas na Suécia (Ibidem, p. 458). E, apesar da empresa adotar métodos da produção em massa para aumentar a sua participação no mercado (em 1956, o PV444 da Volvo foi o carro mais vendido na Suécia), o mercado em que ela atuava era muito particular e até os anos 1990, não representava mais do que 30% do mercado doméstico total. A imagem que ela desenvolveu no mercado foi de ter produtos com qualidade, seguridade e durabilidade direcionados para um nicho determinado.

⁷¹ A Volvo foi fundada em 1926 como uma companhia irmã da Svenska Kullagerfabriken (SKF). Inicialmente, ela apenas produzia carros de passageiros, pequenos caminhões e ônibus.

Em função da elevada abertura do mercado sueco, a empresa Volvo tinha importante proporção da produção orientada para a exportação. No final dos anos 1950, seguindo o exemplo das empresas Volkswagen, Renault e Fiat, a Volvo começou a exportar carros para o mercado norte-americano (EUA). A experiência foi tão positiva que em 1970, 60% da produção sueca de automóveis era exportada⁷².

A orientação da estratégia de lucratividade para a qualidade do produto e a especialização do mercado caracteriza um modelo peculiar da empresa Volvo, denominado por esta pesquisa por Volvismo I.

Entre 1970-73, a Volvo se engajou na adoção do modelo Fordiano por privilegiar os seguintes princípios: produção de apenas dois modelos de automóveis, investimento em equipamentos especializados e uma divisão minuciosa do trabalho no processo de produção. Com esta medida, a empresa conseguiu aumentar a sua produção de 200.000 unidades (1970) para 250.000 unidades (1973⁷³). Ela foi uma das primeiras empresas européias a aplicar o método de tempos e movimentos (MTM). Dentre os fatores que lhe permitiram realizar economias de escala podemos citar: (a) concentração dos recursos em uma gama limitada de produtos; (b) imagem positiva de seus veículos, o que permitiu a sua entrada em um mercado exigente que é o dos EUA; e (c) estratégia de aprovisionamento de peças assentada nos itens: volume e preço. Por outro lado, a maioria de seus fornecedores era estrangeira (em 1995, 65% dos componentes comprados pela Volvo foram fornecidos por empresas estrangeiras, sendo a maioria alemã).

Apesar da empresa vivenciar performances positivas em termos de vendas e lucros, a partir de 1973 ela passa por graves problemas de trabalho tais como alta rotação de pessoal, absenteísmo, dificuldades de recrutamento e, esporadicamente, greves. Para resolver estes problemas, a proposta é modificar a organização do trabalho e a concepção das plantas industriais. Em 1974, a empresa inaugurou duas

⁷² Vinte anos depois este percentual aumenta ainda mais, para 80% (Berggren, 2000, p.458)

⁷³ Neste ano, a empresa alcançou o seu recorde de vendas e lucro.

usinas inovadoras na Suécia: uma em Kalmar (de veículos, fabricava o modelo 940) e outra em Skövde (de motor). Estas plantas comungaram alguns princípios do modelo Fordiano (escala de produção) com novas idéias a respeito da gestão de pessoas. Em virtude dos trabalhadores suecos se adaptarem pouco à repetição e limitação dos movimentos no trabalho, a empresa adotou os princípios da Escola Sócio-Técnica (capítulo 4). Estes princípios se caracterizam por atribuir maior responsabilidade e autonomia aos trabalhadores, se comparado com o modelo Fordiano, bem como exige polivalência para a realização de variadas atividades.

O mercado de trabalho sueco se caracterizava por baixas taxas de desemprego (3% nas décadas de 1970-90), elevada participação feminina e participação sindical (87%, em 1986).

Também em 1974, a Volvo construiu uma unidade de montagem, na Virgínia (EUA), com os mesmos preceitos das plantas inauguradas na Suécia no mesmo ano.

No entanto, apesar destas construções e projeções de crescimento nas vendas, o choque do petróleo entre 1973-74 conduziu anos consecutivos de estagnação, o que fez com que a Volvo passasse o período de 1974-80 com margens de lucratividade quase zero e, em alguns momentos, negativas. Uma forma de buscar crescimento no volume de vendas foi através de associações e/ou aquisições. Em 1974, a Volvo adquiriu a Sociedade Daf da Holanda, iniciando o seu processo de internacionalização. A tentativa de uma segunda aquisição ocorreu em 1977, através de um acordo de fusão com um outro grupo sueco, a Saab. No entanto, em função da oposição dos engenheiros e dos diretores da Volvo, a negociação foi desfeita.

Durante este período, em 1976, a Volvo construiu uma nova usina, a Borås (de ônibus) e adotou os preceitos da produção reflexiva com a adoção de tarefas mais enriquecedoras a serem realizadas pelos trabalhadores⁷⁴. Neste caso, as linhas

⁷⁴ Este tipo de produção reúne os trabalhadores em grupos e organiza o trabalho de forma que estes grupos sejam responsáveis pela montagem completo dos ônibus. Quando a planta de Uddevalla foi inaugurada (1985) também instituíram a mesma lógica de produção, mas para a montagem de automóveis. Nesta última fábrica os grupos eram formados por 12 trabalhadores que montavam os automóveis em até 20 minutos (Ellegard, 1997).

tradicionais de montagem foram substituídas por módulos de montagem paralelos operadas por equipes de 12 trabalhadores e o ciclo do trabalho se alongou de duas para quatro horas. Cinco anos depois, em 1981, foi construída uma nova planta de caminhões, a LB, no norte de Göteborg. Esta planta teve a participação plena dos trabalhadores, através do sindicato⁷⁵, envolvendo desde a sua planificação até a gestão da organização do trabalho. Esta gestão se tornou mais sofisticada, pois os grupos se responsabilizavam por fixar decisões e eram remunerados a partir da gestão de competências individuais e das responsabilidades fixadas pelos grupos. Neste caso, estas duas usinas além de serem orientadas para um trabalho mais compartilhado com os trabalhadores, tal como foi a de Kalmar, elas também procuraram ser flexível às exigências de diversificação da demanda. Em decorrência da boa performance destas usinas, os caminhões juntamente com os ônibus se tornam as principais fontes de renda do grupo Volvo, durante a década de 1970.

Para diminuir o risco de negócio, o grupo Volvo já no final da década de 1970 diversificou sua atuação, entrando em novos setores tais como energético (prospecção e negócio de petróleo) e financeiro (sociedade com uma instituição sueca). Este movimento fez com que a divisão de automóveis caísse de 80%, em 1973, para 40%, em 1982 (Berggren, 2000, p.463).

Na década de 1980, a divisão de automóveis se sustentou pela boa performance da divisão dos veículos industriais. Mesmo com o choque do petróleo, as vendas de caminhões pesados (16 toneladas) aumentaram de 16.000, em 1970, para 28.000, em 1980 (Ibidem, p. 463). Entendemos que a orientação estratégica para a diversificação de negócios associada à experiência de maior flexibilização na relação salarial em função maior polivalência e competências desenvolvidas nos trabalhadores permitem caracterizar o modelo produtivo como Wollardiano.

Enquanto na década de 1980, a empresa Volvo possuía um valor de mercado quase nulo, na década de 1990 a situação foi inversa em função de três fatores: (1)

⁷⁵ Enquanto a inauguração da planta de Kalmar decorreu da iniciativa da direção do grupo Volvo, a planta de Göteborg teve a participação intensa do sindicato.

com a crise do mercado, houve um aumento da racionalização da produção que se traduziu em aumento da produtividade de 20% em decorrência da diminuição dos estoques e dos problemas de qualidade; (2) pouca frequência na renovação da oferta de seus modelos (240 e Volvo 700⁷⁶); e (3) Mudança na paridade entre o dólar e a moeda sueca. Houve uma desvalorização da moeda sueca e, com o recorde da exportação de mais de 100.000 veículos para os EUA, em 1985, a empresa configurou como uma das mais rentáveis do mundo. Neste ano, sua produção total foi de 400.000 unidades contra 225.000, em 1977.

Ainda em 1985, o grupo Volvo construiu uma nova usina de veículos, a Uddevalla, que foi inspirada na usina da Nissan, em Sunderland. Dentre suas principais características temos a produção paralela, que é constituída por pequenos ateliês gerenciados por 40 equipes de trabalho que operam de forma simultânea e independente. Isto significa que cada equipe era responsável pela construção integral do veículo. Embora esta usina representasse uma pequena proporção da produção total do grupo, para a Volvo esta planta industrial consistiu numa resposta estratégica às pressões do mercado de trabalho sueco. Ademais, em 1989, esta usina serviu de modelo para a usina de motores de Sköve, que deveria começar a fabricar novos modelos de motores com quatro, cinco e seis cilindros⁷⁷. E, um ano depois, ela começou a construir uma nova geração de motores a diesel.

A planta de Uddevalla, apesar de ser moderna e inovadora no tocante ao sistema produtivo, manteve uma estrutura Fordiana no nível administrativo. Neste caso, enquanto o sistema produtivo possuía tecnologia adaptada às necessidades humanas, experimentava novos métodos de formação e organização e articulava a

⁷⁶ O modelo 240 foi criado em 1974 e ficou no mercado até 1993. No total foram construídos 2,3 milhões de unidades. Esta performance reforça a pouca frequência da renovação dos modelos da Volvo. Já o modelo Volvo 700 foi criado em 1981 e só teve um outro modelo substituto em 1991 (Berggren, 2000, p. 470).

⁷⁷ Esta usina era quase toda automatizada, sendo algumas operações manuais realizadas por um total de doze grupos organizados em módulos paralelos. A metade destes módulos era constituída por “estações fixas” onde cada trabalhador poderia construir um motor inteiro. A outra metade era composta por linhas flexíveis.

concepção de suas instalações a uma nova arquitetura, os departamentos de planificação de produtos, marketing, estilo, estudos, desenvolvimento, compras, engenharia, fabricação, distribuição e vendas funcionavam com uma rígida estrutura funcional Fordiana. Para Berggren (2000, p.469), isto se devia à reação tardia do grupo Volvo para renovar seus modelos. A flexibilização proporcionada por esta planta associada à orientação para a inovação de produtos através do lançamento de novos modelos de motores permitem observar que a Volvo estrategicamente modifica seu modelo produtivo para o do tipo Hondiano.

Com a crise da economia sueca no final dos anos 1980, em decorrência da inflação criada por uma demanda doméstica especulativa e uma estagnação da produtividade, o governo decidiu adotar uma política de moeda forte, o pleno emprego deixou de ser prioridade e o objetivo recaiu para a redução das despesas públicas e prestações de serviços sociais. Com isto, a taxa de desemprego subiu de 1,2%, em 1990, para 10%, em 1993. O efeito desta crise econômica repercutiu nas vendas domésticas dos automóveis. Enquanto em 1988, as vendas chegaram ao nível recorde de 350.000 veículos novos, em 1993 foi de apenas 125.000 unidades (Ibidem, p.471). Com estas perdas, o grupo Volvo fechou, em 1992, as suas duas usinas na Suécia, a de Kalmar e de Uddevalla, e deslocou as suas atividades para a Bélgica⁷⁸. Por outro lado, o fechamento destas usinas representou um retorno à tradicional preferência pela produção concentrada em grande escala⁷⁹.

Depois de frustradas propostas de associações com a Renault⁸⁰ e a Saab, o grupo Volvo, em 1994, voltou a ter benefícios financeiros em decorrência de três

⁷⁸ A produção da fábrica da Volvo na Bélgica mantinha os princípios do modelo Fordiano por trabalhar em cadeia, na qual os trabalhadores eram responsáveis por curtos ciclos operatórios que se subordinavam a estas condições em troca de salários elevados (Graça, 2000).

⁷⁹ As características principais das usinas de Kalmar e Uddevalla eram: flexibilidade, rapidez em se adaptar às mudanças da demanda e capacidade para criar um forte ambiente de cooperação real.

⁸⁰ Em 1990 foi anunciada uma associação entre a Volvo e a Renault que se deu através da integração dos serviços de aprovisionamento, de qualidade e de desenvolvimento de projetos.

aspectos: melhoria da situação do mercado de veículos; desenvolvimento de novos veículos (caminhões) e uma política radical de racionalização dos serviços de produção e de distribuição. Estas ações geraram um aumento de produtividade, melhoria na qualidade e redução dos estoques. Em 1995, as vendas de caminhões retornaram seu crescimento, alcançando um nível de 77.000 unidades. Os estrategistas do grupo fixaram para este segmento uma meta de, pelo menos, 100.000 unidades para o ano de 2000 a qual era compatível com a decisão anterior de desenvolver esta divisão⁸¹. Já a década de 1990, por sua vez, marcou um período no qual ela construiu novas usinas na Ásia, na Índia e na China. O segmento de carros também fixou, em 1995, um programa de expansão.

Em 1996, o grupo reabriu a usina de Uddevalla através de uma associação formada por uma empresa britânica, a TWR Engineering, que detém 51% e a Volvo com os restantes da participação. Nesta planta (denominada Auto Nova) se fabrica pequenas séries de um veículo de luxo, Volvo 800. No entanto, esta reabertura não representava um retorno à visão sócio-técnica do grupo para resolver os problemas de trabalho, pois o mercado sueco manteve suas taxas de desemprego e seu sistema de produção se baseava na produção em massa (20.000 veículos ao ano), o qual vigora até hoje no grupo Volvo. Estes aspectos da fábrica se diferenciam sobremaneira da primeira versão de Udevalla.

O quadro (5.3) a seguir apresenta os modelos produtivos adotados pela Volvo e suas principais características.

⁸¹ Na década de 1970, a Volvo Caminhões já havia aumentado a sua participação no mercado europeu. Já na década seguinte foi possível retornar ao mercado norte-americano, quando ela adquiriu a White Corporation e comprou a divisão de caminhões pesados da General Motors

QUADRO 5.3 – MODELOS PRODUTIVOS ADOTADOS PELA VOLVO NO PERÍODO DE 1950- 1999:

	MODELOS PRODUTIVOS			
	VOLVISMO I	FORDIANO/ WOLLARDIANO	HONDIANO	TOYOTISMO
PERÍODO	1950-1969	1970-84	1985-1991	Desde 1992
ESTRATÉGIA DE LUCRATIVIDADE	Qualidade e Especialização	Volume Diversificação e Flexibilidade (final dos anos 1970)	Inovação e Flexibilidade	Redução permanente de custos
POLÍTICA DE PRODUTO	Pequena escala de produção e atuação em um nicho de mercado.	Fabricação de dois modelos de automóveis, com produção média anual de 250.000 unidades (em 1973). Modelos fabricados neste período: Modelo 240 (1974), Volvo 700 (1981)	Lançamento de novos modelos de motores (quatro, cinco e seis cilindros a diesel). Maior importância dos caminhões e ônibus na receita da Volvo. A produção média da empresa, em 1985, era de 400.000 unidades/ ano.	Modelos fabricados neste período: 940, 800 (1993), Volvo S40 (1995)
ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA	Utilização de métodos de produção em massa	Uso de equipamentos especializados, divisão minuciosa do trabalho no processo de produção e pioneira na aplicação do método de tempos e movimentos (MTM) ao nível do empresariado europeu. Ademais, a sua estratégia de aprovisionamento de peças estava baseada no preço e volume. Inauguração, em 1974, de duas usinas (Kalmar e Skövde) com princípios de escala (modelo Fordiano) e da Escola Sócio-técnica. Inauguração, em 1976, de uma usina (Bóras). Substituição das linhas tradicionais de montagem por módulos de montagem paralelos.	Inauguração, em 1985, de uma usina (Uddevalla) com produção paralela e constituída por pequenos ateliês. Cada equipe monta um veículo completo, o que ocasiona um alargamento do ciclo da tarefa (média de 2 horas).	Fechamento, em 1992, de duas usinas (Kalmar e Uddevalla). Adoção do sistema de produção em massa, montagem em estação fixa e princípios da fabricação holística. Reabertura da usina de Uddevalla (1996), mas com concepção do sistema de produção em massa.
RELAÇÃO SALARIAL	Equipes de trabalho formadas por quinze pessoas, em média, as quais são remuneradas por tarefas realizadas.	Gestão por equipes de trabalho, remunerados por tarefas. A experiência da fábrica de Kalmar (1974) trouxe: (a) maior atribuição de responsabilidade e autonomia aos trabalhadores; (b) realização de tarefas variadas, exigência de polivalência e trabalho em equipes; e (c) remuneração baseada na gestão por competências.	Gestão por equipes de trabalho (7-10 trabalhadores), remunerados por competências.	Adoção de trabalhos em grupos, sendo remunerados pela performance.
DINÂMICA, RISCOS E CONTRADIÇÕES	Período de crescimento nas vendas e demanda doméstica pouco protegida, o que favorecia a entrada de concorrentes estrangeiros.	Em 1973 a empresa passa por problemas de trabalho (rotatividade de pessoal, absenteísmo, dificuldades no recrutamento e greves). Por outro lado, havia um paradoxo pelo uso do modelo Fordiano (produção em massa) e a pequena escala produtiva gerada pela empresa. Problemas de trabalho a partir de 1973 (<i>turn over</i> elevado, absenteísmo, problemas com recrutamento e greves). Período de estagnação entre 1974-80 em função da crise do petróleo, o que levou o grupo a diversificar as suas atividades.	Inflação, alta taxa de desemprego e estagnação da produtividade.	Alta taxa de desemprego e redução no volume de vendas durante o início da década de 1990. Estes fatores além de outros contribuíram para o fechamento de duas fábricas e a opção por produzir em grande escala; Depois da venda do negócio automóvel para a Ford, o segmento de caminhões e de ônibus constitui seu principal foco de negócios.
				VOLVISMO II
				A empresa apesar de adotar a linha de montagem e organização por postos de trabalho, a gestão de pessoas se caracteriza por equipes de trabalho, remuneradas por competências. Seus processos de gerenciamento organizacional são fortemente humanos se comparados com demais empresas montadoras. Por esta razão, incluímos a categorização de Volvismo II.

FONTE: (BERGGREN, 2000), HIRATA ET AL. (1992)

NOTA: ELABORAÇÃO DA AUTORA

O grupo Volvo passou por um curto período ao associar os modelos de produção adotados pelos grupos Volks (volume e diversificação), Toyota (redução permanente de custos a volume constante) e Honda (inovação e flexibilidade) que configurou o período entre as décadas de 1980 até 1990. A estratégia que o grupo colocou em prática foi a de Qualidade e Especialização além de explorar novos princípios sócio-produtivos na planta de Uddevalla a partir da produção reflexível⁸² (Boyer e Freyssenet, 2000).

Em 1999, o grupo vendeu o seu segmento de carros para o grupo Ford⁸³ e orientou a sua estratégia para o segmento de ônibus e caminhões pesados.

Em relação a este segmento, o grupo Volvo iniciou suas atividades no Brasil desde o final da década de 1970, com a finalidade de comercializar caminhões pesados⁸⁴ e ônibus, apesar do mercado brasileiro ter predominância em comercialização de veículos médios e leves. Na década de 1980, a empresa passou dificuldades com a recessão enfrentada pelo país e, neste mesmo período, ela diversificou suas atividades comercializando motores marítimos e industriais (Volvo Penta). Nos anos seguintes, ela formou uma *joint-venture* com a Michigan-Euclid e adquiriu uma indústria já instalada em Perdeneiras (SP), que atualmente é a unidade de equipamentos de construção para a América Latina. E, mais recentemente, a Volvo adquiriu a Mack Caminhões, empresa norte-americana, juntamente com a Renault, tornando-se a segunda maior fabricante de caminhões pesados no mundo. Além destes negócios, a Volvo também produz no país, motores e câmaras de combustão para aeronaves e foguetes espaciais, além de possuir negócios em serviços financeiros (Revista Volvo, 2000).

A atuação da Volvo no mercado brasileiro mostrou que a empresa sempre esteve preocupada em se adaptar às especificidades regionais, como foi o caso do

⁸² A produção reflexível elimina as perdas de tempos que a de montagem mecanizada gera estruturalmente, além de permitir o ajuste da produção à demanda através de uma simples modificação do trabalho nas estações da produção. Também é possível montar variados tipos de veículos sem comprometer os custos da produção.

⁸³ A Ford também adquiriu a Land Rover e pode competir no mercado de carros de luxo com as marcas Lincoln, Jaguar e Aston Martin (Boyer e Freyssenet, 2000).

⁸⁴ Acima de 16 toneladas.

lançamento do caminhão a álcool, em 1984 e da criação dos ônibus biarticulados, em 1992, que se adaptaram ao sistema de transporte coletivo curitibano (quadro 6.4). Estes exemplos mostram a flexibilidade da linha de produtos da Volvo; mas a adaptação não se limitou apenas à comercialização. A fábrica também sofreu uma série de mudanças organizacionais que afetaram desde a dimensão dos níveis hierárquicos até a organização do trabalho nos níveis operacionais e administrativos. A criação de novas fábricas, já na década de 1990, também trouxe uma maior incorporação de robôs na produção.

No ano de 1999, a empresa implantou o conceito de Equipes Autogerenciáveis (EAGs) e reduziu os níveis hierárquicos: de 7 para 3 (diretores, gerentes de fábrica e de produção e coordenadores). Neste caso, a organização do trabalho por equipes estimulou a maior participação dos trabalhadores incluindo questões rotineiras sobre o andamento do trabalho como também decisões de férias, contratação e demissão (mais detalhes no capítulo 7).

Em relação à tecnologia adotada pela Volvo do Brasil, a linha de montagem principal conta com máquinas que operam por CNC (Controle Numérico Computadorizados), que funcionam como robôs, mas são acionadas por operadores. Estes fazem verificações contínuas de processos em cada estação de montagem. Já na fábrica de cabines, a automação é maior, com a presença de oito robôs.

Quanto à escala dos negócios de caminhões e ônibus, no início a empresa produziu 21 ônibus (1979) e 89 caminhões (1980). No entanto, a média de ônibus e caminhões nas décadas seguintes foram: de 609 e 2.360 (1980), de 1.335 e 4.230 (1990) e de 1.278 e 4.785 (2000), respectivamente (Anfavea, 2003).

Por outro lado, em se tratando de participação no mercado de caminhões pesados, a Volvo é a segunda maior, com 30% do mercado brasileiro (ano de 2000), estando atrás da líder Scania. No mercado de ônibus, a sua participação é menor, de 18% (ano de 2000).

O perfil das vendas dos produtos Volvo segue os seguintes valores: qualidade, segurança e respeito ao meio ambiente. Neste caso, a empresa não nivela o seu produto por preço, mas por qualidade.

Todos estes aspectos possibilitam tentar definir os modelos produtivos seguidos pela Volvo do Brasil (quadro 5.4). Desde a sua implantação no país, a estratégia de fato estava voltada para uma maior flexibilidade, de forma a facilitar a inserção dos produtos Volvo no mercado nacional, o que foi conseguido pela contínua diferenciação de produtos. Por um outro lado, a empresa também diversificou as suas atividades, entrando em setores que vão desde a produção de motores industriais e marítimos e equipamentos de construção, durante a década de 1980, até a construção de motores e câmaras de combustão para aeronaves e foguetes espaciais. E apesar da empresa seguir rígidos sistemas produtivos baseados nos métodos de produção em massa (MTM), procura constantemente se adaptar às oscilações da demanda. A Volvo foi uma das pioneiras no país a instituir o banco de horas, no início dos anos 1980, de forma a preservar sua força de trabalho e diminuir custos. No entanto, diferentemente das práticas realizadas na Suécia, a planta brasileira não tinha um trabalho proposto tal como nas plantas de Kalmar e Uddevalla, ou seja, não havia um grau de autonomia descentralizado no nível de grupos de trabalhos. Pelo contrário, havia bastante centralização na planta do Brasil. Em função de todos estes aspectos, podemos caracterizar o modelo produtivo adotado pelo Volvo como o Wollardiano, que era o mesmo modelo adotado pelo grupo, durante a década de 1974-84. No entanto, a diferença explícita entre a planta brasileira e as plantas suecas é que nestas últimas os trabalhadores possuem maior autonomia nas atividades produtivas e trabalham por equipes, sendo remunerados por competências. Esta diferença reflete as diferenças sócio-culturais da sociedade sueca em relação à brasileira, que por possuir um nível de escolaridade mais elevado, é mais crítica e de difícil adaptação aos rígidos procedimentos de trabalho.

No entanto, a partir dos anos 1990, observa-se que a empresa mantém uma grande ênfase da qualidade de seus produtos. Neste sentido, podemos caracterizar as estratégias de lucratividade baseadas na qualidade dos produtos, uma vez que o preço não é o sinalizador mais importante. Esta direção também é próxima da estratégia global do grupo, que conforme visto anteriormente se orienta para a redução permanente de custos, com política comercial orientada para uma qualidade

do produto mais perceptível aos clientes. A Volvo do Brasil procurou dar continuidade na diferenciação de seus produtos, através do lançamento de vários modelos de ônibus e caminhões, buscando sempre melhorar o desempenho e a qualidade dos mesmos.

Juntamente com esta política comercial, a fábrica sofreu grandes mudanças no tocante ao gerenciamento de pessoas. Foram instituídas as Equipes Autogerenciáveis e os trabalhadores passaram a trabalhar em grupos, por estações e começaram a ser avaliados e remunerados por competências. Com este modelo, o nível de hierarquia foi enxugado de sete para três.

A planta também passou por processos de modernização e foram construídas três novas fábricas (quadro 5.4). Os robôs foram incorporados nos processos produtivos, mas a fábrica principal, onde se montam os caminhões ainda continua sendo operacionalizada por um grande contingente de pessoas. Todas estas características definem como modelo produtivo o **Toyotista**, sem querer usá-lo como uma “camisa de força”, pois alguns aspectos do modelo não se adaptam às práticas mais humanistas e transparentes adotadas pela Volvo, como é o conceito de EAGs. E tampouco os empregos são vitalícios ou se adota uma política de garantia de empregos tal como o proposto pelo modelo, embora haja muitos funcionários com 22 anos de empresa trabalhando nas linhas operacionais da Volvo.

Estas constatações mostram que as plantas industriais filiais das empresas montadoras podem acompanhar os modelos produtivos adotados pelas empresas matrizes. No entanto, entendemos que é possível a adoção de modelos distintos porque os mercados e produtos são diferentes, o que acaba influenciando na escala, organização e gestão da produção. O quadro a seguir (5.4) apresenta de forma abrangente os aspectos principais dos modelos adotados pela Volvo do Brasil.

QUADRO 5.4 – CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES DO MODELO PRODUTIVO DA VOLVO DO BRASIL: 1979-2002

	MODELOS PRODUTIVOS	
	WOLLARDIANO	TOYOTISMO
PERÍODO	1977-1989	1990-2002
ESTRATÉGIA DE LUCRATIVIDADE	Diversificação das atividades e flexibilidade	Redução permanente dos custos.
POLÍTICA DE PRODUTO	<p>Inserção no mercado brasileiro no final dos anos 1970.</p> <p>Pequena escala de produção, atuando inicialmente com produtos específicos (ônibus e caminhões). Anos depois a escala aumentará e haverá uma maior diversificação expandindo para atividades de serviços (entrega emergencial de peças, o Velox, em 1983), produção de motores marítimos e industriais etc.</p> <p>A escala inicial era de 11 veículos no ano de 1980, e durante a década de 1980 a produção média foi de 2.969 unidades.</p> <p>Modelos fabricados: ônibus B58 (1979), caminhão pesado N10 (1980), linha de caminhões XH (1984), caminhão N10 XHT a álcool (1984), linha de caminhões Intercooler (1985), ônibus B10M (1986) e linha de caminhões NL (1989).</p>	<p>Pequena escala de produção e atuação em mercados específicos (caminhões pesados e ônibus). Na década de 1990 a produção média foi de 5.565 e no ano de 2000 foi de 6.063</p> <p>Modelos fabricados: ônibus biarticulado (1992), novas linhas do caminhão pesado NL nas versões 10 e 12 litros (1993), FH 12 (1994), ônibus B12B (1994), ônibus B10M e B 58 ECO (1994), novas versões da linha NL, incorporando o sistema EDC que é o gerenciamento eletrônico do combustível (1996), ônibus B12B (1997), NL 12360 (1998), ônibus FH 12 380 (1998), ônibus B7, o primeiro com 16 toneladas (1998); nova linha H composto por caminhões NH e FH12 (1999), caminhões NH e FH 12 6X2 (2000), ônibus B7R e B10R, com motor traseiro de 10 litros (2000) e caminhão Top Class, o mais sofisticado do mercado com telefone satelital (2001).</p> <p>Início das importações dos automóveis Volvo (1991), que a partir de 1999, serão vendidos para a Ford.</p>
ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA	Utilização de métodos de produção em massa (Métodos de Tempos e Movimentos), trabalhos individualizados por postos e remuneração por produtividade.	<p>Utilização de métodos de tempos e movimentos (MTM), adoção de estações de trabalho e implantação de EAGs. Esta organização produtiva permite que os trabalhadores migrem de equipes e aprendam novas competências em outras estações de trabalho.</p> <p>Inauguração de duas novas fábricas: a) de cabines, com robôs na linha de produção (1997); e b) de motores, sendo a primeira fora da Suécia para a produção de motores eletrônicos (1999); e modernização da linha de montagem de caminhões.</p>
RELAÇÃO SALARIAL	Adoção, no início dos anos 1980, de um sistema de banco de horas, de compensação de horas trabalhadas e férias coletivas.	Adoção, em 1999, do conceito de Equipes Autogerenciáveis de trabalho formadas por, no máximo, 15 pessoas, as quais são remuneradas por competências (ver capítulo 7).

FONTE: VOLVO (2002), PESQUISA DE CAMPO
DADOS: ELABORAÇÃO DA AUTORA

5.3.2 O Caso do Grupo Renault⁸⁵:

A partir de uma visão histórica da Renault, percebe-se que de fato a empresa não passou de um modelo Fordiano para o da Produção Enxuta ou Flexível, durante os anos 80, conforme o apresentado no livro *A Máquina que Mudou o Mundo* de Womack et al., 1990. De fato, a Renault gostaria de ter feito esta passagem, mas ainda em 1999, o seu modelo de produção não era o da Produção Enxuta (Freysenet, 2000). Segundo este autor, a empresa passou, nos anos 60, do modelo Tayloriano para o Sloniano.

Em 1945, quando a empresa foi nacionalizada, apesar do presidente afirmar que o modelo produtivo adotado era o Fordiano, as características apresentadas na organização produtiva, no sistema salarial e na política de produto em nada se assemelhavam àquele modelo (Freysenet, 2000). A empresa optou por produzir baseada na flexibilidade a partir de máquinas especializadas e a remunerar seus funcionários por tempo de trabalho e não por peça produzida. Este contrato foi estabelecido com o sindicato (CGT, Confederação Geral do Trabalho) que permanentemente procurava manter o poder de compra dos funcionários. Além disso, ao invés de se produzir em massa um produto padrão, a Renault optou pela oferta de diversos tipos de produtos (ver quadro 5.5). Todas estas características mostram que a estratégia de lucratividade adotada pela Renault foi, portanto, aquela que privilegiava o volume e a diversidade. No período em que a Renault adotou este modelo, a demanda estava em fase de crescimento enquanto a mão-de-obra passava por dificuldades em função da crise do trabalho. Nesse momento, parte da produção foi direcionada para a exportação, o que permitiu aumentar o volume de produção. Enquanto em 1954, as exportações representavam 25,9%, em 1959, foram de 61,1% (Freysenet, 2000, p.409).

⁸⁵ O grupo Renault surgiu no final do século XIX, em 1898, em Paris. Entre este período até 1944, a empresa esteve sob o poder de Louis Renault. Em 1945, a empresa foi nacionalizada pelo então presidente da época, Charles de Gaulle, e surgiu a Régie Nationale des Usines Renault. Apenas em 1996 a empresa foi privatizada. A participação atual do Estado francês no capital da Renault é de 25% (Verdi, 2003).

As exportações foram crescentes para os EUA, mas, nos anos posteriores, com a reação dos construtores deste país e a pouca adaptação do automóvel Dauphine ao mercado norte-americano, a participação da Renault caiu para 44,8%, em 1965, no mercado norte-americano (ibidem). Neste mesmo ano, ela já montava ou fabricava seus veículos em diversos países: Espanha, Bélgica, Argentina, Brasil, México, Venezuela, África do Sul e Canadá. O período de maior crescimento da Renault foi entre 1965 a 1973, quando o mercado francês de veículos particulares e utilitários passou de 1,21 milhão para 2,20 milhões, respectivamente. Neste período, o percentual de participação da Renault no mercado francês cresceu de 26,5% para 30,1% (Freyssenet, *ibidem*, p.413). As exportações para o Mercado Comum Europeu (MCE) também cresceram em 310%, alcançando uma cifra de 809.255 unidades, em 1968 (*ibidem*). As principais razões que possibilitaram este crescimento foram: a desvalorização do franco francês e as dificuldades de alguns concorrentes estrangeiros, particularmente, a Fiat, British Leyland e a Volkswagen. A Renault também cresceu em demais países como a Colômbia, Iugoslávia e Turquia e, em 1968, ela se retirou do Brasil e estabeleceu um acordo com a Romênia. A Renault, neste período, não somente diversificou seus veículos, mas também as suas atividades⁸⁶.

No entanto, apesar dessa progressão no volume de produção e vendas da Renault, durante o período de 1965-73, vários fatores da economia influenciaram negativamente o mercado automotivo francês e afetaram negativamente demais construtores. Dentre esses fatores podemos citar a crise do petróleo (1968) e o abandono da paridade fixa entre as moedas francesa e a norte-americana (1971). Quando a empresa procurou mudar seus aspectos organizacionais como o compromisso salarial e a redução dos custos, estas estratégias foram tardias e a empresa quase faliu. Entre 1985-86, o Estado francês adquiriu as ações da Renault, tornando-se acionista único. A estratégia de lucratividade adotada a partir de então foi a de privilegiar a qualidade dos automóveis, reorientando assim a sua política de

⁸⁶ Entre 1955 a 1965, o presidente da Renault, Pierre Dreyfus, diversificou em quatro divisões as atividades da empresa: máquinas agrícolas, material ferroviário, máquinas gerais e máquinas industriais (Freyssenet, 2000, p. 411).

produtos para a inovação constante de seus veículos. Esta estratégia de Qualidade e Especialização foi facilitada pela fusão com a Volvo. Em 1992, a Renault adquiriu 25% da Volvo, segmento de carros, e 45% da Volvo, segmento caminhões. Esta fusão possibilitou a oferta completa de modelos para os mercados mais exigentes, a entrada da Renault no mercado da Europa do Norte e seu retorno ao mercado norte-americano. Além disso, os dois construtores começaram a constituir um banco de dados comum, estudar uma plataforma para montar seus modelos em comum e dividir seus fornecedores. Esta participação entre esses construtores constituiu um meio para a Renault se privatizar progressivamente.

Depois da fusão com a Volvo, a Renault teve mais condições para oferecer um produto com qualidade e diferenciado. Esta decisão se tornou pertinente em um período em que a demanda se via cada vez mais exigente. Com o esforço de diferenciar cada vez mais seus produtos e atuar no segmento de luxo, desde 1993, a Renault passou a se engajar em uma outra estratégia de lucratividade conhecida como a Hondiana, a de Inovação e Flexibilidade. Esta estratégia exige capacidade organizacional de desenvolver novos produtos com rapidez, o que pode ser conseguido através de equipes de trabalho. Ademais, é necessário ter uma certa independência financeira para suportar os riscos com o processo de inovação e construir uma relação salarial que permita ter uma maior criatividade e flexibilidade dos trabalhadores.

Analisando estes aspectos na Renault, no tocante à capacidade de desenvolver novos produtos, a empresa criou em 1988 a Direção de Design Industrial que é responsável pela concepção de novos produtos. Neste mesmo período, ela optou por uma organização por projetos, segundo um esquema matricial. Também foi reduzido o número de fornecedores de 960, em 1987, para 527, em 1995 (Freyssenet, 2000, p.434).

Por outro lado, duas condições facilitaram a adoção dessa nova estratégia. A primeira foi a polivalência dos trabalhadores, desenvolvida desde 1981. A segunda foi um acordo firmado com o sindicato, em 1989, com o objetivo de preparar um novo compromisso salarial. Este compromisso se baseava na flexibilidade do tempo

de trabalho e na realização dos objetivos de melhoria de performance, colocados pela empresa, que seriam aceitos desde que houvesse um enriquecimento do conteúdo do trabalho, um plano de carreira e uma divisão financeira dos resultados. No entanto, em 1991 houve uma greve em resposta à insuficiente redistribuição dos resultados e à redução dos trabalhadores efetivos, a fim de estabelecer um novo compromisso social. A partir de então, o sistema salarial foi modificado, cedeu-se um complemento de carreira progressivo segundo o nível de qualificação relacionado à execução do trabalho, à aquisição de competências e ao desenvolvimento do saber fazer. Portanto, as plantas da Renault foram organizadas em Unidades Elementares de Trabalho (UETs). Estas unidades se definem como grupos formados em média por vinte trabalhadores, delimitados pela parcela do produto que eles fabricam, controlam e analisam os resultados segundo objetivos fixados. Com esta organização de trabalho, o nível de hierarquia diminuiu de oito para quatro⁸⁷. Esta organização possibilitou maior qualificação dos funcionários, participação nos processos produtivos (com levantamento de sugestões que geraram consideráveis economias) e flexibilidade à empresa para responder às instabilidades da demanda⁸⁸.

Apesar das mudanças observadas no tocante à relação salarial e à organização da produção, a Renault teve uma certa dificuldade para atender ao mercado dos veículos de monovolume, ou minivans (Scénic), o que levou a uma diminuição de sua participação no mercado francês entre 1988 a 1996, de 24,8% para 10,8%, respectivamente.

O quadro (5.5) a seguir apresenta os modelos produtivos adotados pela Renault e suas principais características.

⁸⁷ Diretor, gerente, supervisor e coordenador da UET.

⁸⁸ Entre os anos de 1991 a 1995, 480 milhões de francos foram economizados depois de aplicar as sugestões dos trabalhadores. Por outro lado, este novo acordo social possibilitou manter a flexibilização do tempo de trabalho em várias plantas da Renault que, associado à flexibilização do emprego da força de trabalho, constituíram fatores importantes para a empresa manter sua condição de inovadora (Freyssenet, 2000, p.435).

QUADRO 5.5 – MODELOS PRODUTIVOS ADOTADOS PELA RENAULT NO PERÍODO DE 1945- 1999:

	MODELOS PRODUTIVOS		
	TAYLORIANO ⁸⁹	SLONIANO	HONDIANO A CONFIRMAR
PERÍODO	1945-1960	1961-1992	DESDE 1993
ESTRATÉGIA DE LUCRATIVIDADE	Diversidade e Flexibilidade	Volume e Diversidade	Inovação e Flexibilidade
POLÍTICA DE PRODUTO	<p>Fabricação de vários modelos em escala media. Neste período, observa-se a oferta de seis modelos de veículos com uma produção mundial média de 208.035 unidades⁹⁰.</p> <p>Os veículos fabricados neste período foram: (1) Juvaquatre (1945-59); (2) 4 CV (1947); (3) Frégate (1951-59); (4) : Colorale ou 14 CV (1950-56); (5) Dauphine (1956-1970) e (6) l'Estafette (utilitário), la Floride (1959).</p>	<p>Oferta de variados modelos com poucas plataformas. Em 1965, a Renault tinha seis modelos e três plataformas. A produção por cada plataforma era de 160.000 unidades. Além disso, a direção dividiu as atividades em quatro áreas: máquinas agrícolas, material ferroviário, mecânica geral e máquinas industriais. Já em 1973, a empresa tinha oito modelos a partir de quatro plataformas e com uma produção media por plataforma de 275.000. Percebe-se que neste período a escala da produção é maior que o anterior em virtude da estratégia Sloniana que privilegia o volume e a diversidade na oferta também se acentua. Neste caso, a empresa fabricou 14 modelos com uma produção mundial média de 1.411.733 unidades⁹¹.</p> <p>Dentre os veículos fabricados neste período, têm-se: (1) R 4 (1961-95); (2) R 6 (1969); (3) R 8 (1972); (4) R 16 (1965); (5) R 10; (6) R 12 (1970); (7 e 8) R 15 e R 17 (1971); (9 e 10) R 30 e R 5 (1975); (11) R 18 (1977); (12) R 14 (1978); (13) R 21 (1987); e (14) Espace (1992).</p>	<p>Oferta de variados modelos de veículos com a finalidade de atender às especificidades dos clientes. O mercado se tornou cada vez mais competitivo.</p> <p>Os veículos fabricados neste período são: (1) Clio (1993); (2 e 3) Kangoo e Twingo (1994); e (4 a 6) Safrate, Laguna e Mégane (1995).</p>
ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA	Uso de máquinas e ferramentas especializadas, trabalho cronometrado para realizar 25.000 tarefas, mas sem ser em linha contínua de montagem.	Utilização do Método de Tempos e Movimentos (MTM); Em 1981, com a mudança no sistema salarial, foram introduzidos importantes programas de robotização e automação.	Redução do número de plataformas
RELAÇÃO SALARIAL	Salário remunerado por hora ao invés de ser por peça (conforme o modelo Fordiano). Portanto, o salário é paga mediante a produtividade de cada trabalhador e grupo de trabalhador.	Garantia do poder de compra dos trabalhadores segundo acordo feito entre a direção e o CGT, fixação do salário segundo o posto de trabalho ocupado encorajando assim a polivalência ⁹² ; Em 1981, a empresa modificou seu compromisso salarial e instaurou um sistema de classificação e remuneração por competências.	Flexibilidade do trabalho e alcance dos resultados em troca do enriquecimento do conteúdo do trabalho, plano de carreira e divisão financeira dos resultados através as UETs.
DINÂMICA, RISCOS E CONTRADIÇÕES	Crise da relação salarial (oscilações na economia francesa em função da inflação e perda do poder de compra do trabalhador), manutenção da fabricação de produtos com qualidade e preços inacessíveis ao mercado, aumento dos custos de produção e das matérias-primas que foram repassados parcialmente aos preços finais, em função da regulamentação estatal.	Após a crise do trabalho em 1968, houve significativas mudanças na gestão da forma de trabalho. As seguintes respostas foram dadas à crise do trabalho: (1) greves para rever o sistema salarial, (2) discussão para reduzir o tempo de trabalho e melhorar a proteção social, e (3) orientar recursos para a formação profissional segundo uma Lei francesa de 1971, as empresas devem investir, pelo menos, 1% em formação.	

FONTE: FREYSSINET (2000)

DADOS: ELABORAÇÃO DA AUTORA

⁸⁹ Apesar do primeiro presidente da Renault, após a sua nacionalização em 1945, afirmar que a estratégia adotada pela empresa era a Fordiana, a empresa aplicava uma política de produto diversa daquela estratégia, pois privilegiava uma oferta diversificada de modelos de veículos tal como o modelo Tayloriano. Por esta razão, se caracteriza a estratégia adotada pela Renault como Taylorista.

⁹⁰ Considerando as versões de cada modelo, o número excede aos seis tipos de veículos. Além disso, a menor produção entre o período de 1945-60 foi de 12.036 unidades, em 1945, enquanto a maior foi de 542.927 unidades, em 1960 (Freyssenet, 2000, p.439).

⁹¹ Também não foram consideradas as versões dos modelos e no tocante à produção, a menor foi de 393.163 unidades, em 1961, e a maior foi de 2.041.829, em 1992.

⁹² Os funcionários podem mudar de um posto a outro buscando melhores rendimentos e com isto aumenta a polivalência.

Em 1999, a empresa fez uma aliança com a Nissan e se tornou uma das maiores construtoras mundiais⁹³. No entanto, apesar desta posição alcançada pela Renault, ainda se questiona a compatibilidade de se mesclar duas estratégias de lucratividade distintas: Hondiana que privilegia a Inovação e a Flexibilidade, adotada pela Renault, e a Sloniana que privilegia o Volume e a Diversidade, adotada pela Nissan. Segundo Freyssenet (2000), existem quatro razões para este questionamento.

A primeira razão refere-se à capacidade financeira. Se o Estado vender as ações que detém, a empresa perderá sua independência financeira, mas esta independência é uma condição *sine qua non* para manter uma estratégia de Inovação e Flexibilidade de maneira lucrativa.

Duas outras razões estão relacionadas à arquitetura organizacional e à estratégia adotada. A perspectiva da Renault é reduzir o número de suas plataformas para apenas duas, tal como fizeram inúmeros concorrentes. Esta decisão é adequada para estratégia Sloniana que privilegia o Volume e a Diversificação, mas de difícil compatibilidade à estratégia Hondiana que privilegia a Inovação e a Flexibilidade. Os clientes são cada vez mais exigentes e as mudanças superficiais não são suficientes para atender um mercado cada vez mais diferenciado. Neste caso, ela terá que estabelecer uma nova arquitetura que seja compatível com a padronização de peças entre os veículos e a coerência com a mecânica e o estilo dos veículos inovadores.

A última razão se fundamenta no esforço que a Renault tem feito para se mundializar. Durante a década de 1990, a empresa optou por adotar estratégias de internacionalização, se instalando em vários países através da abertura de novas fábricas ou por compra de outras empresas automotivas⁹⁴ (Verdi, 2003). Ela se estabeleceu em vários países emergentes tais como a Turquia, Slovênia, Argentina, Romênia, Brasil (Curitiba) e a Rússia, possibilitando assim aumentar a sua escala de produção (estratégia compatível com a estratégia de Volume), mas será que os modelos inovadores que a

⁹³ O acordo feito entre os dois construtores, assinado em março de 1999, estabelece que a Renault pode aumentar a sua participação no capital da Nissan, de 36,6% para até 44,4%, entre o período de 2003 a 2004. A operação foi financeiramente interessante para a Renault (Verdi, 2003).

⁹⁴ Além da compra das ações da Nissan, a empresa também adquiriu 70% das ações da Samsung Motors, em 2000, sendo o restante do capital dividido entre os principais credores. Esta operação possibilitou a empresa a ser o primeiro construtor estrangeiro a inserir-se no mercado sul-coreano (Verdi, 2003, p.88)

Renault monta e vende na Europa serão os mesmos que ela oferecerá nesses mercados emergentes? Todas estas questões levantadas trazem incertezas e riscos e, por conseguinte, se torna mais razoável afirmar que o modelo Hondiano, adotado pela Renault, ainda está por ser confirmado.

No Brasil, a Renault se instalou estrategicamente para fabricar produtos complementares a outras plantas do grupo localizadas no Mercosul. O objetivo era expandir a participação da Renault neste mercado⁹⁵.

Ela foi a pioneira em lançar no mercado brasileiro o conceito de monovolumes (ou minivans), com as vendas do Mégane Scénic (1999). Posteriormente, vieram vários concorrentes tais como o Class A (Mercedes-Benz), Zafira (GM) e Picasso (Citroen). Além deste produto, a empresa também produz o Clio em duas versões e, mais recentemente, após se associar com a Nissan, começou a produzir o Frontier (Nissan) e o Máster (Renault).

A sua escala é pequena se comparada a outras plantas, com uma produção média de 50.510 unidades/ano (Anfavea, 2003).

As especificações das fábricas seguem a lógica do modelo de produção enxuta e flexível, seguindo normas rígidas de qualidade (EAQF e ISO⁹⁶) e de produção. Ademais, a empresa possui 37 robôs, o que caracteriza uma produção mais manual que mecanizada. Neste caso, a valorização na qualificação e participação dos trabalhadores se torna relevante.

O trabalho está organizado, portanto, segundo a concepção das Unidades Elementares de Trabalho (UETs), nas quais os trabalhadores são avaliados, promovidos e remunerados por competências.

⁹⁵ No próximo capítulo será feita uma abordagem mais ampla da planta industrial da Renault no Brasil, Ayrto Senna.

⁹⁶ EAQF significa *Evaluation d'Apitute Qualité et Fournisseur* que foi estabelecido pela Renault como instrumento de avaliação de seus fornecedores baseado em um sistema de qualidade desenvolvido pela própria empresa denominado *Assurance, Qualité, Fournisseur* (AQF). Já a ISO significa *Organizational Standard International*, congrega um conjunto de normas referentes aos sistemas de qualidade e foi elaborada pela Organização Internacional para Normalização (organização composta por 115 países). Estas normas foram publicadas inicialmente em 1987 e revistas em 1994 e 2000. Elas podem ser aplicadas em várias indústrias e setores econômicos. Além da EAQF, a Renault também utiliza a ISO.

Com a associação a Nissan, a fábrica da Renault no Brasil sofreu mudanças. Além de ser construída uma nova fábrica para a produção das camionetes (2001), a cadência da fábrica de veículos foi modificada de 20 unidades/hora para 40 unidades/hora. Esta mudança deveu-se ao objetivo estratégico de aumentar a participação da empresa no mercado latino-americano, juntamente com a Nissan, para 15% até 2010 (Informativo Renault, 2003).

A partir de todas as constatações feitas anteriormente se pode procurar definir o modelo produtivo adotado pela Renault no Brasil como **Hondiano** tal como vem sendo adotado pelo grupo. De fato, a empresa procura constantemente inovar seus modelos, sendo pioneira em alguns casos. E, para alcançar os resultados projetados, a empresa vem desenvolvendo um trabalho compartilhado, criativo e coletivo. Neste caso, evidenciamos uma convergência na aplicação do modelo no grupo.

QUADRO 5.6 – CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES DO MODELO PRODUTIVO DA RENAULT DO BRASIL: 1998-2002

	MODELOS PRODUTIVOS
	HONDIANO A CONFIRMAR
PERÍODO	1998-2002
ESTRATÉGIA DE LUCRATIVIDADE	Inovação e flexibilidade
POLÍTICA DE PRODUTO	<p>Oferta de variados modelos a fim de atender as especificidades dos clientes.</p> <p>Os veículos fabricados pela empresa no Brasil são: Mégane Scénic e Clio (1999), Máster (2002) e Frontier (2003).</p>
ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA	<p>O complexo Ayrton Senna abrange três fábricas: fábrica Ayrton Senna – FAS (1998), fábrica de motores (1998) e fábrica de utilitários (2001).</p> <p>A FAS possui 37 robôs, sendo mais manual que demais concorrentes, utiliza o método de tempos e movimentos (MTM) e modificou a cadência de sua produção recentemente (2002) de 20 veículos/hora para 40 veículos/hora.</p>
RELAÇÃO SALARIAL	<p>Organização do trabalho por UETs, em que os salários, promoção e formação são estabelecidos por competências.</p> <p>Distribui lucros e resultados a todos os funcionários através do PLR.</p> <p>Trabalho com o sistema de banco de horas de forma que a produção possa ser mais flexível às oscilações do mercado.</p>
DINÂMICA, RISCOS E CONTRADIÇÕES	<p>Quando a empresa se instalou no país, nos dois primeiros anos, as vendas superaram as previsões, principalmente da minivan Scénic. No entanto, com a entrada de novos concorrentes o mercado se retraiu e as vendas totais da empresa diminuíram, no ano de 2002, em 32,44%.</p> <p>Por outro lado, com a associação à Nissan, a questão que se faz é: a empresa conseguirá manter o seu sistema de produção juntamente com uma outra empresa que possui um diferenciado. Qual prevalecerá?</p>

FONTE: RENAULT (2002)
DADOS: ELABORAÇÃO DA AUTORA

5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Dentre as principais conclusões extraídas deste capítulo podemos citar:

A história da indústria automotiva mundial mostra constantes crescimentos tanto na capacidade de produção quanto nas vendas, apesar de existirem momentos que em determinados mercados se mantiveram em estagnação, declínio ou crescimento. A tabela 5.1 mostra que os principais produtores mundiais cresceram em 320% entre o período de 1950 a 2000. No entanto, o que se torna relevante ressaltar é que a dinâmica do mercado dos principais países produtores não acompanhou o ritmo crescente da produção proporcionada pelo aumento constante da produtividade, em decorrência dos câmbios técnicos e organizacionais. Neste caso, a década de 90 é ilustrativa ao mostrar o deslocamento dos principais produtos em relação a orientação de suas vendas para mercados potenciais tais como a Ásia e América Latina.

Tal como houve crescimento na indústria mundial, o Brasil e o estado paranaense acompanharam esta dinâmica com suas respectivas particularidades. Neste caso, enquanto no Brasil houve um crescimento na produção de 306,46%, entre os anos de 1970-2000 (tabela 5.4), no Paraná foi de 2.008% (tabela 5.7). Ademais, as indústrias nacional e estadual passaram por processos de modernização no parque produtivo e desenvolveram novos produtos para o mercado nacional e mundial.

Não houve uma política fiscal coordenada que regulasse os novos investimentos estrangeiros no país na década de 90. Com isto, aconteceu uma disputa intensa entre os estados da federação para atrair estes investimentos. No entanto, a ausência de uma política fiscal coordenada não impediu que esta indústria crescesse no país, em virtude do estabelecimento de políticas industriais.

Dentre as principais características da indústria automotiva mundial temos a intensa concorrência em função da saturação e maturidade dos mercados nos países desenvolvidos, o que faz com que as grandes empresas busquem novas oportunidades de crescimentos e lucros. O Brasil foi um dos países que mais atraiu investimentos nesta indústria nos últimos anos, apesar de ser um pequeno produtor mundial (configurar no 12º. Lugar).

Em relação às principais estratégias adotadas por estas empresas, podemos citar a diferenciação de produtos, associações, alianças e, principalmente, a internacionalização de suas atividades. A inversão de recursos para a modernização da produção, comercialização e distribuição de veículos também constituem demais estratégias nesse setor. Todos estes aspectos são evidenciados na indústria automotiva brasileira que é formada por grandes grupos multinacionais.

Ademais, as empresas montadoras diferenciam suas estratégias de lucratividade em função dos mercados e produtos que possuem. No caso da Volvo, ao longo de sua história, a empresa se caracterizou por atuar em mercados específicos com produtos de alta qualidade (veículos, caminhões e ônibus). Por outro lado, em função das particularidades da sociedade sueca, ela experimentou, prematuramente (se comparada a outras práticas na indústria automotiva), modelos de gestão de pessoas mais humanistas, ao valorizar sua força de trabalho a partir da descentralização de decisões e aquisição de polivalência e multifuncionalidade. Todos estes aspectos mostraram que a empresa experimentou vários modelos, vindo a se fixar no Toyotista por perseguir redução de custos e manutenção da qualidade. Evidentemente, se faz necessário registrar que a Volvo possui objetivos mais amplos que os estabelecidos neste modelo, por perseguir Qualidade e Especialização de seus produtos através de uma visão humanista na gestão da produção, o que permite caracterizar o modelo Volvismo II. No caso de sua filial brasileira, o que pôde perceber foi que esta tardiamente adotou uma concepção mais humanista nos processos produtivos, o que mostra que as características da relação salarial podem variar entre empresas de um mesmo grupo em decorrência dos elementos sociais, econômicos e políticas.

A Renault, por sua vez, diferencia suas estratégias de lucratividade por buscar maior inserção nos mercados mundial e regional. Seu percurso histórico mostra que ela adotou inicialmente o modelo Tayloriano com a finalidade de aumentar a escala, reduzir custos e explorar novos mercados, durante os anos 1940-60. Já nas três décadas seguintes, a empresa mudou a estratégia procurando diversificar mais a sua linha de produtos que, juntamente com as mudanças na relação salarial fez com que se reorientasse o modelo produtivo adotado. No ano de 1981, ela adotou o conceito de EAGs e passou a avaliar, treinar e remunerar seus trabalhadores por competências. Todos

estes aspectos conduziram para o modelo Sloniano. No entanto, a partir do início dos anos 1990, a empresa vem procurando inovar ainda mais a sua linha de produtos, atribuindo maior qualidade. Parte deste objetivo vem sendo alcançado através de parcerias. Para aumentar o *know-how* e a escala, a empresa se associou a Nissan. A Renault ainda caminha na confirmação de um terceiro modelo que é o Hondiano.

Por outro lado, desde que ela se instalou no Brasil, definiu como estratégia comercial a venda de produtos inovadores (ou pioneiros), com foi o caso do Mégane Scénic, além de complementares e outras unidades produtivas. Além destes aspectos, os demais levantados na sua planta brasileira (relativos à organização produtiva e à relação salarial) evidenciam uma grande proximidade ao modelo produtivo que o grupo vem adotando nos últimos anos. Neste segundo caso, observa-se que a empresa vem tratando de confirmar o modelo Hondiano também na sua planta industrial brasileira.

O capítulo 6 seguinte, ainda baseado no contexto desta discussão, expande a análise dos modelos produtivos, particularmente o componente “relação salarial”, para entender os modelos de gestão por competências praticados por estas empresas, que é o objetivo central desta pesquisa.

6 OS MODELOS DE GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

6.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo analisar o modelo de gestão por competências desenvolvido em duas empresas automotivas localizadas na RMC, a Volvo e a Renault. Esta análise será feita a partir da história destas empresas, o que inclui seus aspectos organizacionais e produtivos, constituindo a base para as mudanças na gestão de pessoas orientada para a formação de equipes e/ou unidades de trabalho, conforme o caso.

Então, primeiramente apresentamos as características principais das empresas analisadas para posteriormente fazer uma análise de seus modelos de competências. Esta análise abrangerá a percepção que estas empresas têm sobre competência(s), assim como a forma como elas operacionalizam suas políticas de recrutamento, de classificação, de carreira, salarial e de treinamento.

A Volvo é uma empresa mais tradicional na região, foi fundada na década de 70 e nos anos 90 passou por mudanças tecnológicas e organizacionais, além de introduzir no mercado novos modelos de caminhões. Contrariamente, a Renault é uma empresa de recente história no estado e se instalou com um formato organizacional moderno (firma-rede), trazendo consigo seus fornecedores mundiais para o provisionamento dos principais componentes dos veículos. Além disso, elas operam modelos produtivos distintos. A Volvo utiliza o modelo Toyotista, enquanto a Renault caminha na direção de consolidar o modelo Hondiano (capítulo 5). Apesar destas diferenças, ambas trabalham no nível operacional com a modalidade de trabalho em grupos, que se diferenciam em tamanhos, números, remuneração e responsabilidades.

Na última parte deste capítulo faremos uma comparação entre os dois modelos de gestão por competências a fim de se detectar os avanços e limites existentes na organização do trabalho.

6.2 O CASO DA VOLVO (CIC/ PARANÁ)

6.2.1 História da Empresa Volvo

A Volvo é uma empresa de origem sueca, foi fundada em 1926 e hoje atua nos mercados de veículos comerciais pesados (caminhões e ônibus), de equipamentos de construção, de motores marítimos, de motores industriais, de serviços financeiros e de motores e câmaras de combustão para aeronaves e foguetes espaciais⁹⁷. No ano de 2000 ela tinha 74.112 funcionários no mundo, atuando em 25 países e 185 mercados. Seu principal negócio é caminhões (66% das vendas líquidas⁹⁸); seguido por equipamentos de construção (12%); ônibus (8%); motores marítimos de industriais, a Volvo Penta, (5%); motores e câmaras para aeronaves, a Volvo Aéreo, (5%) e outros (4%)⁹⁹. É a segunda maior produtora mundial de caminhões pesados (acima de 30 toneladas) e ônibus, estando atrás da Scania, No entanto no Brasil desde 2001, a Scania perdeu a liderança para a Volvo e a Volkswagen (Jornal Estadão, 2003).

A Volvo iniciou suas atividades no mercado brasileiro a partir da década de 30, mas foi somente nos anos 70 que ela decidiu instalar uma planta industrial no país, em Curitiba. Nesta região, ela é vista como uma tradicional fabricante de caminhões e ônibus. No final da década de 90, os resultados da produção destes dois produtos não estavam sendo positivos em virtude das constantes quedas nas vendas (tabela 6.1). Para responder a tal situação, a empresa modernizou a sua linha de produção e realizou investimentos em novas linhas de produtos.

No final dos anos 90, portanto, ela ampliou sua produção local com a inauguração de mais três fábricas: de cabines (1997), motores (1999) e usinagem de blocos de motores (2000). Parte destas mudanças derivou do Projeto *Factory'99* que envolveu, além da instalação de novas fábricas (motores e cabines), mudanças no modelo de produção e

⁹⁷ No início ela montava automóveis em série, posteriormente iniciou as atividades de fabricação de caminhões (1928) e de autocarros (1931) como subsidiária da AB Svenka. Já em 1935, ela se tornou uma empresa independente através da integração vertical (com a incorporação de firmas fornecedoras), apesar de ser um pequeno produtor até o início dos anos 1970 (menos de 1% das vendas mundiais) (Graça, 2000, p.4).

⁹⁸ Referência para os seis primeiros meses do ano de 2002 (site: volvo.com, pesquisado em 09/08/2002).

⁹⁹ Dentre os produtos de construção têm-se as escavadeiras. Já o negócio da Volvo Penta inclui os motores industriais e marítimos.

desenvolvimento de uma nova família de produtos (novo modelo de caminhão, a Linha H). Este projeto demandou US\$ 400 milhões em investimentos para sustentar a compra de novos equipamentos, ampliação de 30% das instalações e a linha de produtos (Revista Volvo, 2002). Estas mudanças, por um outro lado, favoreceram a promoção de um novo modelo de gestão de recursos humanos, baseado na concepção da organização do trabalho por equipes (ver quadros 6.2 e 6.3). Atualmente a sua capacidade de produção anual é de 12.000 caminhões, 4.500 chassis de ônibus, 14.000 motores e 12.800 cabines. A tabela a seguir (6.1) apresenta os dados sobre vendas nos últimos anos e o volume de produção se encontra no capítulo anterior (tabela 5.7).

TABELA 6.1 – VENDAS NO BRASIL DA VOLVO POR PRODUTO¹⁰⁰: 1997-2002

Ano	Vendas Internas			
	Caminhões	Ônibus	Automóveis	Total
1997	4.509	920	743	6.172
1998	4.094	1.085	708	5.887
1999	3.229	458	432	4.119
2000	4.032	608	846	5.486
2001	4.209	514	782	5.505
2002	4.209	359	Nd	4.568

FONTE: ANFAVEA (2003)

A empresa, localizada em Curitiba, tem 1.800 funcionários, sendo deste total cerca de 30% da área administrativa e 70% da área industrial. Ela exige como requisito mínimo o ensino médio completo e para aqueles funcionários que ainda não o possuem, ela oferece uma ajuda de custo no valor de 50% do preço pago pelos funcionários para a realização dos cursos. Em percentuais, apenas 5% ainda não possuem o ensino médio. A maioria está fazendo ou já concluiu o ensino médio (cerca de 50%), há em torno de 35% de funcionários estão fazendo e/ou concluíram o ensino superior e 10% tem pós-graduação. A maioria destes funcionários é de origem urbana, tem idade média de 34 anos e participa constantemente de cursos organizados pela empresa¹⁰¹.

¹⁰⁰ Os dados sobre o volume dos caminhões e ônibus referem-se à Volvo do Brasil Veículos, enquanto as informações sobre a venda dos automóveis à Volvo Car do Brasil. Este último negócio foi vendido para a Ford em 1999.

¹⁰¹ Informações mais detalhadas sobre a organização do trabalho serão apresentadas no item 6.1.2.

Por outro lado, no ano de 1999 o Grupo Volvo passou por mudanças significativas em nível nacional: o negócio de automóveis foi vendido para a Ford, o que possibilitou consolidar a sua marca no segmento de carros de luxo com o Jaguar e Lincoln. Uma outra mudança foi que a empresa comprou parte das ações da Scania¹⁰², sua concorrente direta, para reforçar a sua competitividade no mercado de comerciais pesados e ainda comprou a divisão de caminhões da Renault, envolvendo a marca Mack, dos EUA. No entanto, a Volvo terá que desfazer das ações da Scania até 2003, pois a Comunidade Econômica Européia (CEE) considera o seu domínio um oligopólio. Com a fusão, a Volvo-Scania teria o domínio de 75% do mercado sueco de caminhões. No entanto, no mercado mundial de caminhões pesados não representaria mais do que 25% (Jornal Estadão, 2003). Atualmente, a relação existente entre a Scania e a Volvo é de uma parceria tecnológica para compra de módulos como, por exemplo, a compra dos chassis com a fornecedora Dana.

Dentre as empresas montadoras instaladas no Paraná, a Volvo continua sendo a de maior repercussão sobre a base local de fornecimento. Apesar de configurar como uma empresa montadora de baixos volumes e, por conseguinte, ter historicamente dificuldade de estabelecer uma base paranaense de fornecedores, nos últimos anos, o conteúdo paranaense tem crescido tanto em termos de itens quanto em valor, vindo a substituir a participação do estado de São Paulo no fornecimento. Em termos de itens, o Paraná aumentou de 23%, em 1997, para 45%, em 2000. Em relação a valores, para o mesmo período representou de 11% para 33%. (Ferro, 2000). No entanto, nos últimos anos houve uma redução em torno de 25% do número de fornecedores da Volvo em função do aumento da modularização. A Volvo tem conteúdo local médio superior a 70% da composição de seus veículos, comprando peças de 165 fornecedores brasileiros, sendo 35 paranaenses (Ferro, idem). Dentre os principais fornecedores da Volvo no Paraná, temos (quadro 6.1):

¹⁰² A Scania também é uma empresa tradicional no Brasil. Instalou-se no país nos anos 50 em São Bernardo dos Campos (SP).

QUADRO 6.1 – PRINCIPAIS FORNECEDORES DA VOLVO NO PARANÁ: 2003

	FORNECEDOR	ITEM	LOCALIZAÇÃO	
			DENTRO DO COMPLEXO	FORA DO COMPLEXO
1	Atra	Suportes e placas		X
2	Basf S.A.	Tintas e diluidores		X
3	Dana	Reforço, suporte, travessa etc.		X
4	Dana Albarus	Eixo Cardan, Anel		X
5	Dana Industrial	Barra de direção e caixa de direção		X
6	Hubner	Placa mola-eixo, suporte USI, capa USI		X
7	Maxion Components	Chassis, espaçador, quadro de chassi		X
8	Metal 2	Tubos, ancoragem e suportes		X
9	MVC	Pára-choques, capô, capô motor, pára-lama etc.		X
10	PK Cables	Chicotes variados		X
11	Sifco	Conjunto de freios		X
12	Texaco	Lubrificantes		X
13	VDO Siemens	Medidor de combustível		X
14	Vemetek	Cortinas em geral		X
15	Ventrabras	Suporte, arruela de segurança e canaleta		X
16	ZF Nacan	Caixa de direção		X
17	Wabco	Válvulas de distribuições		X

FONTE: PESQUISA DIRETA

Das mudanças ocorridas na fábrica de caminhões¹⁰³, em 1997, a Volvo inaugurou sua terceira fábrica mundial de cabines para caminhões pesados, com a mesma tecnologia de ponta empregada nas unidades da Suécia e dos Estados Unidos. Nesta fábrica, a empresa dispõe de 25 máquinas para fazer soldagem manual de sub-componentes,

¹⁰³ A fabricação de caminhões inclui quatro estágios: a fabricação de motores, a fabricação de cabines, a forja da longarina do chassi e a montagem dos caminhões. A longarina constitui a viga que forma o chassi do caminhão na qual são agregados diversos componentes do veículo (Benghi, 2001).

longarinas etc. utilizando solda arco elétrico, MIG ou MAG¹⁰⁴. A soldagem robotizada, por sua vez, é feita por 16 robôs que fazem solda ponto nas laterais, nos tetos e nas traseiras das cabines. O setor ainda dispõe de um controlador lógico programável (PLC), que é um software gerenciador do processo automatizado, permitindo assim uma rápida resolução de problemas de manutenção.

Dois anos depois, em 1999, ela inaugurou a fábrica de motores para produzir motores eletrônicos (D12), os quais equipam os produtos da marca no mundo. Esta fábrica de motores é a segunda do grupo Volvo no mundo e também possui um elevado nível de automação, além de obedecer a rigorosas normas de proteção ambiental. A pintura dos motores é feita com tinta à base de água e há reduzido nível de ruídos na sua fabricação (Revista Volvo, 2002).

A linha de montagem principal (de caminhões) possui máquinas que operam por CNC, controle numérico computadorizados. Elas funcionam como robôs, mas são acionadas por operadores. Toda a produção é controlada por computadores, que fazem verificações contínuas de processos em cada estação de montagem¹⁰⁵. A montagem inclui duas linhas: uma móvel, composta por oito processos: entrada da longarina; colocação dos eixos, pneus, mangueiras¹⁰⁶, motor, câmbio, volante; e demais componentes. Em cada processo há uma equipe que possui 22 minutos para a montagem de uma série de itens de sua responsabilidade. E outra linha, que não está em movimento e que se inicia a partir da colocação da cabine sobre o caminhão semi-acabado. Esta segunda linha corresponde ao processo de montagem da “parte visível” de um caminhão, onde são colocados os bancos, painel, acabamento do câmbio, carpete, cinto de segurança, instalação elétrica etc (Benghi, 2001, p.48-49).

¹⁰⁴ A soldagem a arco com eletrodos fusíveis sobre proteção gasosa é conhecida pelas seguintes denominações: a) MIG, quando a proteção gasosa utilizada for constituída de um gás inerte, ou seja, um gás normalmente monoatômico como Argônio ou Hélio, e que não tem nenhuma atividade física com a poça de fusão; b) MAG, quando a proteção gasosa é feita com um gás dito ativo, ou seja, um gás que interage com a poça de fusão, normalmente CO₂ - dióxido de Carbono e c) GMAW, (abreviatura do inglês Gás Metal Arc Welding) que é a designação que engloba os dois processos acima citados (Gimenes e Ramalho, 2003).

¹⁰⁵ Por exemplo, o número de série dos motores é gravado nos blocos com uma máquina integrada a um banco de dados central, na Suécia, o qual define um número único para cada motor, seja ele produzido no Brasil ou na Suécia. Cada motor, portanto, recebe um DMB (*data memory block*), que é um módulo eletrônico que controla todas as etapas da produção.

¹⁰⁶ Neste processo, foi possível participar de uma reunião da EAG, denominada T03 e composta por 12 trabalhadores.

As mudanças verificadas tanto na esfera da relação com os fornecedores quanto nos ambientes tecnológicos mostram que a empresa caminha sob a lógica da produção enxuta e flexível que é um ambiente propício para repensar a organização e as relações do trabalho.

6.2.2 O Modelo de Gestão por Competências da Volvo

A partir de 1999, em paralelo aos investimentos feitos nas novas fábricas de cabines e de motores, houve significativas mudanças no modelo de gestão de recursos humanos. A Volvo implantou o conceito de Equipes Autogerenciáveis (EAGs) e associou este programa de gestão a um sistema de remuneração por competências. A noção de EAGs significa a formação de grupos de pessoas que possuem um nível mínimo de supervisão direta e que desempenham atividades interdependentes de forma consciente e comprometidas em compartilhar responsabilidades no grupo.

O conceito de EAGs foi implantado em uma equipe-piloto, em 1998, e hoje já são 68 EAGs, envolvendo 718 funcionários, o equivalente a 47% dos funcionários da empresa.

O processo de mudanças para a implantação das EAGs foi complicado, pois envolveu terceirização de atividades, demissões e contratação de uma empresa consultora para o desenvolvimento deste trabalho. No início, cabiam às gerências médias repassarem suas atividades para as equipes de trabalho, mas alguns gerentes mantiveram um comportamento pouco flexível e continuavam centralizando uma série de informações, tal como o modelo Fordiano (Freyssenet, 2000). Esta atitude foi motivo para demissões de gerentes, as quais se basearam na avaliação e no questionamento feitos pelas equipes. Por outro lado, a falta de redefinição do papel da média gerência também foi considerado um fator explicativo para o comportamento de alguns gerentes (Benghi, 2001, p.49-51). Em pesquisa recente (Carleial, 2001a, p.60), segundo depoimento da empresa, a principal dificuldade enfrentada durante o período de mudanças tecnológicas e organizacionais ocorridas, no final da década de 1990, foi a falta de informação suficiente.

A dimensão das EAGs varia, dependendo da complexidade do processo. Há equipes de 3 a 29 funcionários. A fábrica de motores tem uma equipe de 29 funcionários que se constituiu nesta dimensão em função das mudanças que ocorreram nesta estação de trabalho em decorrência da implantação das EAGs. No início havia duas equipes: a da linha básica e a da linha final. A primeira equipe era responsável pela inserção de peças que formam o motor tais como a montagem de cabeçotes, a colocação de camisas e de pistões. Já a segunda equipe finalizava a produção dos motores com a colocação de mangueiras e afixação das peças. O que aconteceu entre as duas equipes foi que na primeira (de linha básica), seu representante centralizava em demasia as decisões e não mantinha os membros informados sobre o conteúdo das reuniões semanais. A equipe expôs o problema ao representante e exigiu mudanças, mas como estas não ocorreram, ela indicou a demissão do representante, que foi acatado pela gerência da empresa. Com o ocorrido, a equipe se integrou a da linha final do motor, formando assim uma grande EAG, com 29 membros. Informalmente, esta equipe sugeriu a existência de dois vice-representantes para facilitar o trabalho. A sugestão foi acatada pelo representante e não consta no organograma da empresa (idem, p.53-54).

Na constituição das EAGs, existe um coordenador, um representante e demais membros. Cada um possui as seguintes atribuições (quadro 6.2):

QUADRO 6.2 – ATRIBUIÇÕES DOS MEMBROS DAS EAGs DA VOLVO DE CURITIBA

Membros	Atribuições
Coordenador ¹⁰⁷	Orientar as EAGs para o alcance de suas responsabilidades; orientar questões comportamentais e disciplinares; orientar o desenvolvimento pessoal e profissional de cada pessoa e das EAGs; coordenar o remanejamento das pessoas entre as EAGs, administrando o quadro de pessoal (vagas X pessoas); atuar nos processos de avaliação; facilitar o fluxo de informações; corrigir rumos, promover o espírito de equipe; manter os sistemas de gestão da qualidade e ambiental e coordenar os processos de melhoria contínua (Casa Limpa).
Representante (é o porta-voz da equipe) ¹⁰⁸	Coordenar reuniões; transmitir informações; acompanhar desempenho; ser co-responsável pelos resultados; exercer funções administrativas (entrega de vales, holerites, relatórios de avaliação, etc.)
Membros	Levantar as necessidades de treinamento, avaliar seus desempenhos pessoais; tomar ações sobre absenteísmo, resoluções de problemas, remanejamento de pessoal dentro da EAGs; acompanhar os volumes de produção e os prazos para a entrega; avaliar a qualidade dos processos; participar dos processos de contratação e demissão de pessoal nas EAGs; gerenciar o programa de horas extras e férias; e promover a integração de novos funcionários.

FONTE: VIDEO INSTITUCIONAL DA VOLVO (2002)

O planejamento das EAGs é feito semanalmente, todas as quintas-feiras, durante 30 minutos. Nestes encontros, o representante da equipe coordena a reunião a partir de uma pauta previamente definida entre ele e seu coordenador. Nesta reunião, os assuntos se referem desde o comportamento dos trabalhadores na empresa até decisões para resolver problemas de produção, qualidade e escolha dos membros. Esta seria uma das ferramentas de apoio estabelecida pela empresa. O quadro (6.3), a seguir, apresenta as demais ferramentas que facilitam o desenvolvimento e a avaliação dos processos.

¹⁰⁷ Ele não trabalha no “chão de fábrica”, mas em escritório, administrando a parte burocrática das equipes e pode ser responsável por até 11 EAGs.

¹⁰⁸ Ele não tem uma estação de trabalho definida, mas é responsável por todo o fluxo da produção além de ter todas as competências exigidas pelo cargo (deve ter o N4, nível 4, em todas ou quase todas as atividades exercidas pela estação de trabalho).

QUADRO 6.3 – FERRAMENTAS DE APOIO E DE ACOMPANHAMENTO DAS EAGs DA VOLVO

Ferramentas		Características
De apoio	Reuniões Semanais	A cada semana, as EAGs se reúnem durante 30 minutos para receberem informações, planejarem e discutirem ações sobre as metas e prazos. As reuniões acontecem às quintas-feiras, das 8:00 às 8:30.
	Grupos de Apoio	Estes grupos são formados por técnicos da produção, analistas, engenheiros, coordenadores e lideranças; e têm como função dar apoio às EAGs para o desenvolvimento técnico e comportamental.
	Canais de comunicação	Existem murais que informam o nível de conhecimento de cada membro do grupo bem como seus índices de desempenho ¹⁰⁹ . Estes murais são afixados nos locais onde são realizadas as reuniões de cada EAGs e tem como finalidade agilizar e padronizar as informação nas EAGs.
De acompanhamento	ICP (Plano de Contribuição Individual)	É um instrumento de avaliação individual perante a equipe e uma leitura do desempenho da equipe. Também constitui uma importante fonte para o levantamento das necessidades de treinamento.
	KPI (Indicadores de Desempenho-chave)	É um instrumento que serve para medir os índices de performance do trabalho e das EAGs. As metas incluem aspectos da qualidade, absenteísmo, melhoria (Casa Limpa), custos, volumes e precisão nas entregas. Todos estes itens são traduzidos em índices, os quais refletem diretamente no valor anual pago através do PLR (participação nos lucros e resultados).
	Attitude Survey	É uma pesquisa de avaliação de clima que abrange o nível de confiança entre as pessoas, a cooperação, comunicação, respeito, atitude diante das mudanças, competências, dentre outros aspectos.

FONTE: VÍDEO INSTITUCIONAL DA VOLVO (2002) E MANUAIS INTERNOS DA EMPRESA

¹⁰⁹ Estes murais estão localizados na fábrica e apresentam as fotos dos trabalhadores em quadros nos quais incluem as atividades que são capazes de realizar, no eixo vertical, e o nível de competência que possuem, no eixo horizontal.

A mudança na organização do trabalho para o formato por equipes modificou os processos de recrutamento, classificação e mobilidade interna, afetando, por conseguinte, o perfil do trabalhador operacional.

Em relação ao processo de recrutamento, a empresa possui uma firma terceirizada que seleciona os candidatos e os encaminha para dinâmicas de grupos e entrevistas pessoais na Volvo. Os requisitos para a contratação incluem a exigência mínima do ensino médio, experiência apenas em algumas áreas (como, por exemplo, a dos motores), bem como uma série de quesitos comportamentais que são avaliados em dinâmicas de grupos feitas durante o processo de seleção. Estes quesitos referem-se à capacidade de saber trabalhar em grupo, ter iniciativa, assumir responsabilidades, saber resolver problemas e ter flexibilidade. A empresa ainda admite a contratação de pessoas mesmo não tendo todos estes requisitos, mas se estabelece um compromisso de que ela desenvolverá determinadas competências durante sua experiência no trabalho.

A maior exigência escolar favoreceu a elevação do nível de qualificação. No ano de 2002, apenas cerca de 5% dos funcionários tinham o ensino fundamental completo ou incompleto. A maioria está no nível de ensino médio completo ou incompleto, cerca de 50%. Ainda expandindo o perfil do trabalhador metalúrgico da Volvo, a idade média é de 34 anos e o tempo médio de empresa é de 5 anos. Parece um pequeno tempo de permanência dos funcionários na empresa, pois ela está há 26 anos na região.

A gestão por competências na Volvo diferencia dois tipos de competências: as genéricas e as específicas. Segundo o manual interno da empresa, estas competências se definem por:

“ as competências genéricas são características desejadas em todos os empregados da empresa que envolvem **conhecimentos, habilidades e/ou atitudes**, que influenciam no desenvolvimento do negócio e que podem ser desenvolvidas e avaliadas através de padrões pré-estabelecidos. Já as competências específicas constituem a combinação de **conhecimentos, habilidades e/ou atitudes** que garantem a execução dos processos da empresa e que são vinculadas ao papel que o profissional desempenha. Devem focalizar **aspectos técnicos** que geram desempenho superior, podendo ser avaliadas através de padrões pré-estabelecidos e aprimoradas por meio de treinamento e desenvolvimento¹¹⁰” (Manual Volvo, 1999, p.7).

¹¹⁰ Por exemplo, baseado no cargo de engenheiro de desenvolvimento de produto, as competências genéricas podem ser observadas no relacionamento interpessoal, na orientação para os resultados, no trabalho em equipe, na pró-atividade/criatividade, foco no cliente e visão sistêmica, enquanto as

Estas competências são exigidas tanto para os gerentes quanto para os demais profissionais. Foram definidas seis competências genéricas para o agrupamento de cargos de nível superior e médio, a saber: relacionamento interpessoal, orientação para resultados, trabalho em equipe, pró-atividade/criatividade, foco no cliente e visão sistêmica.

Esta matriz desenvolvida no Brasil se baseou na matriz de competências desenvolvida na sede da Volvo, na Suécia, a qual possui 12 competências. Estas competências constituem: foco no negócio e cliente, coragem e integridade, estabelecimento da direção, orientação para melhoria contínua, visão holística, liderança, julgamento, aprendizagem pela experiência, rede de contatos, parceria, desenvolvimento de pessoas e trabalho em equipe.

Dessa forma, houve uma adaptação da Volvo para a sua filial no Brasil. Além disso, quando a matriz foi adotada no Brasil, houve uma redução na hierarquia, passando de seis níveis para três. Em outras empresas do grupo Volvo, fora do Brasil, este enxugamento dos níveis hierárquicos ainda não foi feito.

A definição de duas competências distintas (genéricas e específicas) é relevante para entender o processo de carreira da empresa, pois baseado nestes conceitos se instituem níveis de competências.

O primeiro nível, N1, refere-se à capacidade do trabalhador de solucionar questões simples da atividade e/ou processo, devendo ser acompanhado por outros profissionais mais experientes. Neste caso, a competência está sendo aprimorada.

O N2 constitui a fase na qual o trabalhador está aplicando a sua competência. Ele deverá ser capaz de realizar atividades e/ou processos dentro dos padrões de qualidade e desempenho estabelecidos, sendo necessário solucionar questões de média complexidade.

O nível seguinte, o N3, exige que o trabalhador seja capaz de aperfeiçoar suas atividades e/ou processos superando os padrões esperados de desempenho, sendo capaz de solucionar questões complexas.

competências específicas constituem gerir atividades relacionadas à engenharia de chassis, de cabine, de trem de força, elétrica, veículo completo, sistemas informatizados de projetos (CAD e CAE), sistemas operacionais (Kola, Protus, Tika, etc.), conhecimento dos produtos das empresas do grupo Volvo bem como seus mercados e o GDP (*global development process*). (Manual Volvo, 1999).

O último nível de competência, o N4, é quando o trabalhador possui excelência na sua atividade. Ele é capaz de criar, melhorar, treinar, orientar e liderar equipes, bem como solucionar questões de grande complexidade na atividade e/ou processo.

A nova estrutura de carreira por competências permite que o trabalhador tenha um crescimento profissional sem necessariamente ser promovido, ou seja, ele poderá assumir maiores responsabilidades e receber mais por isto, sem mudar de cargo. Esta modalidade é denominada “carreira em Y” a qual permite que haja um percurso no nível horizontal (dentro do mesmo nível hierárquico) e vertical (mudando de nível hierárquico). Este percurso, por sua vez, dependerá do orçamento, disponibilidade de vagas e mudança de níveis de competências. Portanto, as diferentes competências podem ser valorizadas por maior responsabilidades, promoção e ainda diferenças salariais.

Para desenvolver as competências, a Volvo possui uma política de treinamento. Esta política é financiada segundo um percentual da receita, que no ano de 2002 foi de R\$ 1,5 milhão. O tempo médio que a empresa treina seus funcionários é de 30 horas/ano nas mais diversas modalidades: internos, no exterior, participação em congressos e ajuda na escolarização¹¹¹. Em relação aos treinamentos internos, existe um programa denominado **auto-instrucional** no qual o trabalhador define com a sua EAG os dias e as horas semanais em que estará participando deste treinamento. Ele mesmo seleciona um módulo, seja técnico ou comportamental e estuda em uma sala para este fim localizada na fábrica de montagem de caminhões. Depois que ele se sentir seguro de suas leituras, solicita ao coordenador da área uma prova. É avaliado e conforme a sua pontuação, ele pode ou não adquirir nova competência. Este programa e a ajuda na escolarização constituem os tipos de treinamentos mais comuns da empresa.

As formas de avaliação incluem, além da participação dos trabalhadores, seus pares da equipe, clientes e fornecedores internos, líderes de projetos e superiores imediatos. Os avaliadores de níveis superiores avaliam através da observação no posto de trabalho e de testes teóricos e específicos, estes últimos dependendo da competência. Estas avaliações são feitas anualmente.

Em relação ao sistema de remuneração, este foi plenamente modificado na época em que a empresa adotou a gestão por competências (final do ano de 1998). Segundo

¹¹¹ A empresa paga 50% do valor do curso quando associado à função do trabalhador.

alguns gerentes da empresa, o sistema de gestão de competências foi implantado pela remuneração, mas se o fosse adotar hoje, a empresa não faria isto porque foram geradas muitas expectativas salariais por parte dos trabalhadores e a empresa não pode atendê-las. Muitos trabalhadores desenvolveram rapidamente suas competências e a empresa não pôde acompanhar esta evolução, atribuindo uma maior remuneração a todos.

A constituição da remuneração dos trabalhadores da Volvo é composta por três elementos: a) Salário base, que é o fixo mensal baseado nas competências exigidas para o cargo; b) benefícios, que é um tipo de “salário indireto” porque não é pago em espécie para o trabalhador. Estes benefícios têm um impacto direto sobre as condições e a qualidade de vida, incluindo aspectos de segurança entre outros; e c) remuneração variável, que está vinculada ao desempenho das equipes (EAGs) e da empresa. As formas deste tipo de remuneração utilizadas pela Volvo são: participação nos lucros e resultados e bônus por atingimento de resultados da equipe e/ou individuais.

Em relação ao bônus, os trabalhadores podem receber até 1,7 salário em função dos seguintes critérios: Ele poderá receber até 0,8 de seu salário caso a empresa alcance as suas metas globais (volume de vendas anuais e satisfação do cliente, por exemplos). Em cada processo da empresa existem metas e se elas forem alcançadas, o funcionário receberá até 0,5 de seu salário. Por fim, se a sua equipe alcançar suas metas, o trabalhador poderá receber também até 0,4 de seu salário. As metas de sua equipe estão relacionadas ao absenteísmo, qualidade, despesa versus orçamento etc. O salário base dos operadores da Volvo é de R\$ 1.132,60 (referência de fevereiro de 2003).

Por outro lado, a empresa possui um sistema flexível de horas de trabalho através do banco de horas, o qual foi implantado desde o início dos anos 1980. O sistema de banco de horas pode ser compensado em períodos de férias, em finais de semana e em feriados. Ele não é zerado a cada ano civil, mas possui um limite de até 220 horas. O trabalhador que ultrapassar estas horas (horas positivas), é remunerado pela empresa. E no caso de ter horas negativas, deverá repor segundo as necessidades da empresa. Para os trabalhadores, este sistema permite uma maior flexibilidade, evita as demissões e possibilita um espaço para estudar na própria empresa ou ainda resolver problemas particulares.

Avaliando a gestão por competências na Volvo, o relato da maioria dos funcionários mostra que eles se sentem mais comprometidos e valorizados por participarem de uma série de atividades que antes eram das hierarquias superiores. Eles ainda comentam que a maior facilidade de comunicação com os níveis superiores também é um fator motivacional, que foi favorecido por novos canais de comunicação. No entanto, o trabalho se intensificou, mas o que mais pesa para eles é a não correspondência direta da remuneração quando se adquire novas competências.

Por parte da direção, os pontos positivos se traduzem nos resultados que a empresa tem alcançado e no maior nível de escolarização. No entanto, é preciso ser revista a matriz de competências desenvolvida em 2000, pois ela é dinâmica e precisa estar continuamente sendo modificada. Além disso, a alta expectativa de maiores salários e de ascensão na carreira, gerada nos funcionários, foi de difícil realização para a empresa, fazendo com que a relação do modelo de gestão de competências com o sistema de remuneração fosse questionado. Segundo relato de um dos gerentes de recursos humanos, para os funcionários o processo de aquisição de competências é estanque e há uma associação direta com a remuneração, ou seja, eles entendem que a cada competência adquirida, o seu salário deveria ser diferenciado, acompanhando esta evolução. A empresa está tratando de mudar esta visão.

6.3 O CASO DA RENAULT (SJP/ PARANÁ)

6.3.1 História da Empresa Renault

A Renault, de origem francesa, se tornou a sexta maior produtora mundial após adquirir parte do capital da Nissan, segunda maior montadora japonesa. Ademais, a aquisição da coreana Samsung, deu à empresa uma maior projeção internacional, um de seus pontos de maior vulnerabilidade no passado. Desde 1998, ela é líder no mercado de automóveis e comerciais leves, na Europa Ocidental, registrando um índice de 11,1% de participação no mercado, no ano de 2001. Neste mesmo ano, ela registrou um volume de 2.408.548 veículos comercializados, o que representou um crescimento de 2,2% em

relação ao ano anterior. Este crescimento foi compensado por momentos de crises versus expansão nos diversos mercados onde atua. Neste caso, ela passou por crises na Turquia e na Argentina nos últimos anos, mas nos mercados brasileiro e europeu (Europa Central) teve crescimento de 24,1% e 23,8%, respectivamente, no ano de 2001. Na Ásia, ela também teve crescimento (57,6%), no mesmo ano, no mercado de veículos de passeio e comerciais leves em função de sua aliança com a Nissan, o que permitiu que ela voltasse a participar dos mercados australiano, tailandês e indonês. Este movimento de crescimento também foi acompanhado na África e no Oriente Médio (Relatório Renault, 2002).

A decisão de se instalar no Brasil se baseou na sua meta de expansão nos mercados em desenvolvimento, particularmente no Mercosul, apesar dela já participar do mercado brasileiro desde 1993 com a venda de produtos importados. Portanto, ela tinha como objetivo consolidar a sua liderança no mercado argentino (em 1998 possuía 17,6%) e conquistar, em curto prazo, 6% do mercado brasileiro. Hoje ela possui 5% do mercado nacional, sendo a quinta maior empresa montadora do país. A tabela a seguir apresenta seus volumes de vendas desde 1997. No período entre 1993 a 1998, a empresa atuava no Brasil vendendo unicamente produtos importados. A sua produção local só ocorreu de fato a partir do ano de 1999 (tabela 6.2). A tabela seguinte (6.2) mostra o volume de vendas domésticas que, tal como a produção, cresceu consideravelmente nos últimos anos, sendo que no último ano passou por uma significativa queda.

TABELA 6.2 – VENDAS NO BRASIL DA RENAULT POR PRODUTO: 1997-2002

Ano	Vendas		
	Autoveículos		
	Automóveis	Comerciais leves	Total
1997	8.541	919	9.460
1998	15.742	3.381	19.123
1999	30.026	2.514	32.540
2000	54.142	2.466	56.608
2001	68.068	2.321	70.389
2002	53.190	596	53.786

FONTES: ANFAVEA (2003)

NOTA: Os automóveis incluem os veículos de passageiro (Clio Sedan) e de uso misto (Scénic e Clio 1000cc), enquanto os comerciais leves as camionetas de carga (Máster).

A Renault inaugurou a sua planta Ayrton Senna em dezembro de 1998, em São José dos Pinhais (SJP/ PR)¹¹². No Brasil, ela optou estrategicamente por produzir modelos complementares aos fabricados na Argentina e no Uruguai, bem como modelos populares para competir no mercado nacional. Na Argentina ela produz o Mégane Sedan e Hatch e o Kangoo e no Uruguai, o Twingo. Portanto, sua planta no Brasil produz modelos: (a) Mégane Scénic (minivan, monovolume), complementar às linhas dos Méganes produzidos em Córdoba; e (b) Clio 2000 compacto e o Clio Sedan. Ademais, ela expandiu sua produção com a inauguração da fábrica de motores para os autoveículos Kangoo (passeio e utilitário) e Trafic (camionete), no ano de 2000. E já desde 2002, a empresa começou a produzir, juntamente com a Nissan, a camioneta Máster (desde janeiro) e a pic-kup Frontier (desde maio), que é complementar à linha de produtos da Nissan. Esta última fábrica é a primeira da aliança Renault-Nissan e foi construída para a montagem de veículos comerciais leves¹¹³. No Brasil, a Renault possui três fábricas, tem 138 concessionárias, faturou R\$ 1.165 milhões (em 2000) e emprega 3.100 funcionários (Anfavea, 2003).

A planta industrial foi projetada para três unidades produtoras: carroceria, pintura e montagem. As unidades de estamparia e funilaria estão fora da planta e foram terceirizadas. A empresa opera segundo a lógica da produção enxuta e flexível (capítulo 2), e tem como configuração organizacional o formato firma-rede por centralizar o foco em determinadas atividades e descentralizar as atividades de fabricação de peças e serviços de apoio aos seus fornecedores.

As atividades da Renault abrangem engenharia, compras, montagem, qualidade, marketing, comércio e gestão: financeira, jurídica e de recursos humanos. Por outro lado, demais atividades que são terceirizadas em termos de fabricação de peças e módulos conglomeram vários fornecedores ao seu redor. Com a vinda da empresa para o Brasil (Paraná), 17 fornecedores a seguiram (*follow sourcing e global sourcing*), estando quatro destes em seu próprio terreno, em edifício localizado a 200 metros da planta. Estes fornecedores são: SAS, Bertrand, Ecia e Valeo. Fora do terreno, estão a Peugeot, a

¹¹² O grupo Renault passou 20 anos sem construir uma nova unidade em nível mundial. A nova planta segue os princípios da Produção Enxuta (capítulo 2) que foi incorporado pela empresa após a crise da indústria automobilística francesa, nos anos 80, e a sua privatização nos anos 90.

¹¹³ O projeto desta fábrica prevê, ao longo prazo, montagem de 40.000 veículos/ ano. Esta fábrica está instalada em 70.000 m².

Solvay, Thera dentre outros. Esta caracterização mostra o formato industrial de condomínio industrial (capítulo 2). Além destes fornecedores, a empresa possui 50 fornecedores locais. Seu conteúdo local é de 80%, sendo 60% paranaense (Ferro, 1999).

Todos estes fornecedores possuem certificados de qualidade (EAQF) e entregam em JIT (capítulo 2)¹¹⁴. No Brasil, a empresa seleciona seus fornecedores a partir de seus custos totais que incluem vários itens tais como: prazo de entrega, qualidade, preço e localização. Hoje um dos principais problemas existentes nesta parceria é o prazo de entrega das peças, gerando com isto a desorganização no fluxo de entrega do conjunto de fornecedores e prejuízo na produção e nas vendas. O quadro a seguir (6.4) apresenta os principais fornecedores mundiais e seus respectivos produtos:

Sua previsão inicial era de produzir 40 mil unidades em 1999, aumentando para 80 mil, em 2000, e 120 mil, em 2002. Ademais, esperava-se investir em torno de US\$ 1 bilhão. No entanto, a sua produção de fato foi aquém do previsto, sendo 24.809, em 1999, 58.083, em 2000, e 48.040, em 2002 (ver tabela 5.7). Estes dados resultaram da retração do mercado doméstico e maior concorrência entre as empresas.

Em 1999, a empresa estava montando 32 veículos/hora e operava em dois turnos. A relação da produção por produto era para cada 1 Clio montado saíam 5 Méganes Scénic.

Em função da pequena escala de produção e baixos custos da força de trabalho, a empresa optou por um baixo índice tecnológico. Neste caso, a empresa possui 37 robôs¹¹⁵ e tem uma difícil ergonomia, o que gera sérios problemas de LER (lesão por esforço repetitivo). O trabalho na linha, em alguns casos, é exaustivo e pesado para os trabalhadores, ou seja, exige esforço físico tais como: transporte da carroceria para ser soldada; a função de soldar a carroceria; o ato de manter a solda erguida etc. Como procedimento preventivo aos problemas ergonômicos, a empresa adota a ginástica laboral.

¹¹⁴ Os fornecedores entregam com 1,5 hora de antecedência da necessidade da fábrica e se comunicam com esta através de uma eficiente rede informatizada que é o EDI.

¹¹⁵ Comparando com o número de robôs empregados na Audi-Volks, também localizada em SJP/ PR, que possui 130 unidades, percebe-se um baixo índice de automação da Renault.

QUADRO 6.4 – PRINCIPAIS FORNECEDORES DA RENAULT NO PARANÁ: 2001

	FORNECEDOR	ITEM	LOCALIZAÇÃO	
			DENTRO DO COMPLEXO	FORA DO COMPLEXO
1	SAS Automotive	Montagem eletrônica do cockpit e painel interno das portas	X	
2	Bertrand	Assentos	X	
3	Ecia	Eixos	X	
4	Valeo	Eixos	X	
5	Peguform	Pára-choques, suporte de placa, friso lateral e paralamas		X
6	Solvay	Tanques		X
7	Thera	Estampados- lateral, portas, capô e teto		X
8	Vallouerc	Suspensão dianteira e traseira, já com as rodas		X
9	Gestamp	Estamparia externa e suporte de elementos de aço		X
10	Faurecia	Componentes para bancos de automóveis (estrutura metálica e capas), colunas de direção e escapamentos diversos		X
11	Plastauto	Tanque e bomba de combustão		X
12	PPG	Tintas		X
13	Koyo Stering	Sistema de direção		X
14	Saint Gobain	Vidros laterais, pára-brisa e vidro traseiro aquecido		X
15	Treves	Revestimento dos veículos		X
16	Denso	Aparelhos de ar condicionado e radiadores		X
17	Sai Automotive	Peças plásticas e revestimentos para painel (cockpit)		X

FONTE: FERRO (1999 E 2000) E PESQUISA DE CAMPO

Se por um lado, a linha mais pesada causa problemas ergonômicos, por outro contribui para a maior polivalência dos funcionários, pois a empresa distribui melhor

entre estes os movimentos mais exaustivos como alternativas aos problemas ergonômicos existentes na linha.

A Renault, diferentemente da Volvo, já se instalou na região paranaense com uma moderna configuração organizacional e tecnológica e definiu a gestão de pessoas segundo o conceito unidades elementares de trabalho (UETs), tal como adotado nas suas diversas empresas localizadas em várias partes do mundo. A seguir, esta pesquisa analisará com maior profundidade a dinâmica das UETs.

6.3.2 O Modelo de Gestão por Competências da Renault:

A implantação de um modelo de gestão de pessoas baseado na modalidade de trabalho em grupo se iniciou na Renault desde os anos 1970, com a denominação de times (Freyssenet, 1998). Em 1991, estes times passaram a ser denominado por Unidades Elementares de Trabalho (UET), sendo em 1994 generalizados para os vinte e sete centros industriais europeus da empresa (Freyssenet, idem).

Para a Renault, a UET promove a prática de um trabalho polivalente e polifuncional efetuado por um grupo de, em média, 10 a 20 pessoas. Hoje todas as empresas da Renault trabalham com esta modalidade no nível operacional.

No Brasil, quando a Renault se instalou na região paranaense, trouxe consigo a concepção deste modelo, que vem sendo implantado ao longo destes últimos anos. Atualmente existem 50 UETs que tem, no máximo, 20 trabalhadores em cada uma. Para o ano de 2003, segundo a direção da empresa, haverá algumas mudanças na gestão das UETs. A empresa fez um trabalho no qual todos os cargos dos trabalhadores foram analisados de forma que se identificassem as competências necessárias bem como outros aspectos (elaboração de uma cartografia dos postos de trabalho) com a finalidade de definir as competências necessárias e relacioná-las com a mobilidade interna e sistema salarial.

Para a Renault, a competência é entendida como a capacidade de usar o conhecimento em um contexto profissional para atingir metas. Neste caso, a competência é mais ampla que o conhecimento e está associado à ação, o saber fazer.

As competências se diferenciam entre o pessoal da área técnica e o gerencial, mas se assemelham pelos três níveis que podem ser enquadradas. No caso do pessoal técnico, elas se traduzem na capacidade de dominar todas as atividades do posto de trabalho, seguir os tempos do ciclo de trabalho impostos, modo de operação, instruções formais de segurança, análise das peças defeituosas e sua separação; se possível exceder as projeções individuais e agir respeitando a aplicação do programa de qualidade 5 S. Nota-se que as exigências na área técnica e específica sobressaem às comportamentais, que estão implícitas nos quesitos também exigidos, pois para exceder os desempenhos estipulados ou ainda trabalhar com qualidade se requer atitudes flexíveis, iniciativa, comunicação e cooperação.

No caso dos níveis de competências definidos para a gerência e diretores distinguem-se o júnior (técnico), o pleno (estratégico) e o sênior (gerencial). O primeiro nível exige que a pessoa saiba exercer todas as atividades básicas da função, além de representar um momento no qual a pessoa vai se adaptando ao modo de funcionamento da empresa, caracterizando um percurso de integração. Já o segundo nível exige do funcionário a capacidade de saber gerenciar seu trabalho por valor. Tomando como exemplo o caso de um diretor regional de vendas, o mesmo deverá ser capaz de gerenciar o resultado comercial de sua filial, sabendo vender bem o produto e identificando todos os itens que o cliente considera como indispensáveis para agregar valor ao produto. Já o último nível remete à capacidade do funcionário para gerenciamento de equipes (considerando os aspectos motivacionais, comunicacionais e organizativos, além da negociação), avaliação de pessoas etc. Neste caso, as competências comportamentais ficam mais evidentes pela própria natureza destes cargos.

A empresa ainda diferencia as competências em verticais e transversais, baseado no trabalho do engenheiro T Shaped, da Honda. Neste sentido, as competências transversais consistem nas novas capacidades que os trabalhadores adquirem participando de UETs diferentes, sendo competências no mesmo nível de complexidade. No entanto, as competências verticais estão associadas às novas capacidades adquiridas que permitam promoção nos cargos. No caso das UETs, as competências verticais são curtas em função da enxuta estrutura hierárquica (de cinco níveis) que não comporta excessivos casos de promoção. No entanto, quando existem muitos membros de uma mesma UET com níveis

elevados de competências, a empresa os transfere para outras UETs a fim de evitar desmotivação por expectativas não atendidas.

As principais atividades realizadas pelos trabalhadores em cada UET abrangem o controle e qualidade dos fluxos de materiais entregues pelos fornecedores, a limpeza e a conservação do espaço, o planejamento das tarefas e a solução dos problemas. Em cada grupo existe um líder, conhecido como operador sênior ou coringa, o qual conhece todas as tarefas da UET e é responsável pela atualização dos painéis de informações técnicas, pela convocação de reuniões e treinamento. A empresa identifica o nível de polivalência de cada trabalhador metalúrgico bem como de seu grupo de trabalho através de um painel localizado no próprio local de trabalho dos grupos.

As avaliações são realizadas através de auditorias e análises dos relatórios diários de desempenho (*journal de bord*). No caso das gerências, a empresa trabalhada com a modalidade da avaliação de 360° graus.

Os critérios de avaliação permitem, portanto, que se validem as competências. Os critérios utilizados para os cargos técnicos incluem a análise dos seguintes desempenhos: quantidades de peças conforme as especificações técnicas, tempo do ciclo executado, modos de operação, aplicação das instruções de qualidades inscritas nas fichas de seguridade do posto, quantidade de peças defeituosas e rejeitadas, identificação dos incidentes e nível de qualidade das atividades realizadas no posto de trabalho.

O trabalho baseado na concepção das UETs forçou a exigência de um nível de escolaridade mínimo equivalente ao ensino médio. Quando a empresa se instalou no Paraná, portanto, exigia como pré-requisito para a contratação na fábrica, o ensino médio, mas com o passar dos anos, em função da dificuldade de poder atender as expectativas de promoção dos trabalhadores, a empresa decidiu mudar a exigência diminuindo para o nível de ensino fundamental.

Um outro problema também enfrentado foi a pouca tradição operária na região, o que dificultou encontrar pessoas qualificadas para a atividade de fabricação de motores. Esta área exige conhecimentos técnicos e específicos em pneumática, mecânica e elétrica. Neste caso, a RMC parece não oferecer candidatos adequados e a empresa tem constantemente recorrido a alunos da Escola Técnica da Fundação Tupy, de Joinville

(SC)¹¹⁶. Pode-se perceber uma crítica explícita à extinção do curso técnico do CEFET/PR e de sua substituição por um outro de tecnólogo que seria inadequado às suas necessidades. Ademais, a empresa ainda avalia que os cursos oferecidos pelo SENAI/PR têm algumas carências. Por treinar aluno em linhas paradas, não prepara suficientemente nem adequadamente para o trabalho real.

Sobre o perfil dos trabalhadores metalúrgicos, a maioria tem em média 28 anos, nunca trabalhou na indústria automotiva e fez um curso profissionalizante no Centro de Treinamento Automotivo do Paraná (CEAPAR)¹¹⁷.

Por outro lado, a gestão por competências não cessa na contratação de pessoas qualificadas e que possuam atitudes adequadas para o trabalho em grupo e intenso. Neste caso, estas pessoas já entram com um nível de competências, no entanto, as mesmas devem ser desenvolvidas constantemente. A Renault possui várias políticas de treinamento para desenvolver as competências. Um delas é o de formação básica, que consiste no treinamento referente às informações básicas sobre o posto de trabalho. Há também os cursos *on the job* que são realizados durante o horário do trabalho. Por exemplo, há um o curso de carta de controle realizado na Renault por uma empresa terceirizada.

A respeito da remuneração dos trabalhadores metalúrgicos, estes recebem uma parcela fixa e outra variável. Esta última parcela pode atingir até 20% do salário e depende de indicadores baseados em qualidade (7%), produtividade (7%) e absenteísmo (6%). O grau de absenteísmo da empresa é de 4%¹¹⁸. Em média, o trabalhador metalúrgico ganha R\$ 901,60 (referência de fevereiro de 2003)¹¹⁹. E, com o

¹¹⁶ No ano de 2002 a fundação Tupy abriu uma unidade em Curitiba.

¹¹⁷ Em parceria com o SENAI/PR, a empresa consegue contratar pessoas que passaram por um nível de “alfabetização da indústria automotiva” no CEAPAR. Dentre alguns dos cursos oferecidos, podemos citar: motores, soldagem e pintura.

¹¹⁸ No ano de 2000 o índice era de 6%, caindo para 4% em 2002.

¹¹⁹ O salário fixo é de R\$ 784,00. Além disso, o operador tem um salário variável de até 20% do seu salário, mais PLR uma vez ao ano e vale alimentação mensal que foi concedido pela empresa a partir do acordo feito com o sindicato. Como atualmente a maioria dos operadores consegue apenas os 15% da parte variável, o equivalente a R\$ 117, 60, o salário médio dos operadores, incluindo todos os níveis, é de R\$ 901,60.

aprimoramento da adoção das UETs, a partir de 2003, a proposta é que este sistema de remuneração se mantenha¹²⁰.

Avaliando a adoção das UETs na Renault no Brasil, a direção enfatiza os pontos positivos através do enriquecimento da função profissional e a possibilidade de evolução de profissões mais técnicas (podendo migrar do operário ao cargo de engenheiro).

Por outro lado, a parceria feita com a Nissan não parece que irá afetar a gestão das UETs. Pelo contrário, ainda a gerência afirma que apesar daquela empresa ser diferente no quesito de nível de transparência para com os funcionários, não dando continuamente um *feedback* do desempenho dos trabalhadores, a fábrica da Renault-Nissan construída recentemente para montar as camionetes Máster e Frontier funcionará nos moldes da concepção das UETs.

6.4 À GUIA DAS ANÁLISES COMPARATIVAS

A análise das duas empresas permite verificar que apesar de adotarem modelos produtivos distintos (capítulo 5), elas utilizam a noção do trabalho em grupo no nível operacional, através da gestão por competências. Isto é possível em função das congruências entre os dois modelos.

A primeira é que ambos os modelos são compatíveis com a lógica da produção enxuta, mesmo sendo orientadas por políticas de produtos distintas. No caso da Renault, a empresa além de valorizar a qualidade prioriza a inovação, caracterizando o seu modelo como Hondiano. Já a Volvo aplica o modelo Toyotista, o qual prioriza a qualidade, mas por possuir uma forte humanização nas suas relações de trabalho também estamos caracterizando este aspecto como Volvismo II. Embora haja estas diferenças, ambas empresas utilizam técnicas modernas na produção a fim de eliminar desperdícios, trabalham com estoques reduzidos, adotam a ferramenta JIT, possuem uma série de

¹²⁰ Um dos diretores de recursos humanos levantou uma proposta distinta da política atual de remuneração da empresa, mas não foi aceita. A idéia deste diretor era avaliar e validar as competências anualmente. Neste caso, após a avaliação, a ser feita anualmente pelos supervisores diretos dos trabalhadores, a proposta era fazer um enquadramento de nível de competência do operador e a partir de então estabelecer o seu salário que seria fixado por um ano. Também se esperava manter a distribuição dos PLRs e vales alimentação. Esta proposta parece ser coerente com a percepção de longo prazo para a aquisição das competências, uma vez que a idéia era avaliar e remunerar as competências anualmente.

fornecedores parceiros para o aprovisionamento e seguem rígidas regras de produção para manter a qualidade dos processos e dos produtos.

A segunda congruência refere-se à relação salarial. Em ambos os modelos, a participação dos trabalhadores é necessária e essencial, quer seja para manter a melhoria contínua quer seja para promover as inovações, o que torna um ambiente propício para o trabalho em grupo e a gestão das competências. Esta constatação possibilita confirmar uma das hipóteses levantada neste trabalho que afirma que o modelo de gestão de competências pode ser adotado por empresas que utilizam distintos modelos produtivos. A lógica do modelo por competências é passível de ser adotado em ambientes nos quais haja uma determinada autonomia das equipes (modelo Wollardiano), polivalência (modelo Sloniano), participação coletiva (modelo Toyotista) e iniciativa (modelo Hondiano).

Na gestão dos trabalhos em grupos, o sentido que estas empresas dão às competências é compatível, em parte, com a discussão feita por Zarifian (1999a) uma vez que remete à noção da ação na qual a pessoa deve ser capaz de ser ativa em situações de incertezas e de problemas. Há também uma semelhança nestas empresas em considerar a importância do conhecimento, das habilidades e das atitudes para se adquirir às competências (quadro 6.5). No entanto, o conceito apresentado pela Renault é mais preciso em todos os sentidos se comparado com o da Volvo, pois define o local onde as competências são desenvolvidas (no contexto do trabalho), determina como ponto de partida o conhecimento, mas remete a uma visão mais ampla deste.

Por outro lado, as empresas diferenciam e classificam as competências de forma distinta. A Volvo, ao diferenciar as competências em genéricas e específicas, procura estabelecer parâmetros de atitudes essenciais para as atividades técnicas que podem ser entendidas como as competências técnicas e de gestão discutidas por Zarifian (1999a) e outros parâmetros exigíveis a todos os funcionários, que se assemelham às competências organizacionais (Zarifian, idem). Estas últimas incluem as formas de comunicação, capacidade de iniciativa e de autonomia. Já a Renault diferencia as competências por possibilidades de mobilidade interna. Neste caso, as competências podem ser verticais, quando os trabalhadores adquirem comportamentos adequados para cargos superiores na esfera hierárquica, e transversais que são competências exigidas quando os funcionários

mudam de UETs. Nota-se que as competências técnicas, de gestão e de organização (Zarifian, idem) estão implícitas nos dois tipos de competências definidos pela Renault, pois remetem aos domínios específicos dos processos e equipamentos; aos aspectos de qualidade, planejamento, controle; e as comunicações e iniciativa, respectivamente. Neste caso, em ambas as empresas existem possibilidades de progressões profissionais no sentido horizontal e/ou vertical (quadro 6.5). Apesar destas possibilidades, dados levantados juntamente com os trabalhadores revelam uma forte quebra de suas expectativas de promoção e mobilidade ascendente. Este é um problema complexo, de difícil solução, uma vez que o esvaziamento do conteúdo do trabalho nas empresas montadoras transferiu para algumas empresas fornecedoras determinadas funções qualificadas. Como exemplo têm-se as funções de estampa, que exigem experiência o que torna o saber operário ainda válido (Carleial et al., 2002b).

O quadro 6.5 abaixo, ainda permite remeter a análise para as competências (Zarifian, 1999b). Inicialmente podemos compreender as novas práticas de recrutamento. De fato, estas empresas procuraram elevar a exigência da escolaridade de seus trabalhadores e, inclusive, colocaram este objetivo como requisito de contratação. Dessa forma, inicialmente ficou estabelecido como saber mínimo o ensino médio. No entanto, a Renault recuou, diminuindo a exigência mínima para o ensino fundamental em virtude da geração de problemas motivacionais não atendidos posteriormente à contratação dos trabalhadores. Estes problemas decorreram da incapacidade da empresa de promover verticalmente todos aqueles que adquiram mais competências. Além disso, pode-se definir o perfil do trabalhador da Renault mais jovem, por possuir idade média de 28 anos, se comparado com o da Volvo, com idade média de 34 anos, o que decorre do maior tempo de experiência da empresa na região.

Em seguida, podemos identificar as novas responsabilidades profissionais. Em ambas as empresas, os trabalhos em grupos incorporam maiores responsabilidades tanto em nível operacional quanto gerencial (quadro 6.5). No entanto, analisando separadamente as empresas, a Volvo atribui maiores responsabilidades gerenciais aos seus grupos se comparada à Renault, por descentralizar decisões referentes aos processos de contratação e demissão de trabalhadores. Se por um lado a empresa possibilita uma valorização ainda maior dos trabalhadores por participarem de decisões complexas, por

outro, estas decisões podem fragilizar o trabalho de cooperação, principalmente nos casos de demissões, nos quais os próprios membros das EAGs devem escolher quem será demitido (quadro 6.5). Estas maiores responsabilidades intensificam o ritmo de trabalho, o que contradiz a análise feita por Durand (1998) quanto à dimensão social dos times.

QUADRO 6.5 – ASPECTOS GERAIS SOBRE AS COMPETÊNCIAS NAS EMPRESAS MONTADORAS VOLVO E RENAULT

Aspectos Gerais	Volvo	Renault
Definição de competência	Abrange os conhecimentos, as habilidades e/ou as atitudes que garantem a execução dos processos da empresa e que influenciam no desempenho do negócio.	É a capacidade de usar o conhecimento em um contexto profissional para atingir metas. Está associado à ação, o saber fazer, sendo mais amplo que o conhecimento.
Tipos de competências	Podem ser genéricas ou específicas	Podem ser verticais e transversais
Abrangência das competências	Em toda a organização, incluindo as áreas técnicas e administrativas.	Em toda a organização, incluindo as áreas técnicas e administrativas.
Classificação	As competências são diferenciadas por 4 níveis (N1 ao N4)	As competências são diferenciadas por 3 níveis (júnior, pleno ou sênior)
Práticas de recrutamento	Exigência mínima de ensino médio. Hoje a empresa possui 50% dos trabalhadores com este nível de escolarização e apenas 5% com ensino fundamental completo ou incompleto.	A montadora iniciou exigindo o ensino médio completo, mas mudou de posição e hoje exige apenas ensino fundamental completo apenas.
Idade média dos trabalhadores	34 anos	28 anos
Contratos de mobilidade interna	Possibilidades de mobilidades verticais e horizontais, desde quando haja vagas e os trabalhadores tenham competências adquiridas e comprovadas.	O encarreiramento é flexível, podendo ser vertical e/ou horizontal, sendo mais usual esta última forma de mobilidade. Além disso, a mobilidade vertical possui escala mais curta, ou seja, é mais limitada. Todas estas mobilidades são feitas em função da aquisição de novas competências.
Responsabilidade profissional	<p>Maior responsabilidade operacional através do fluxo de materiais e de informações em termos de qualidade e velocidade.</p> <p>Aquisição de responsabilidade gerencial através do levantamento das necessidades de treinamento, avaliação dos desempenhos pessoais, remanejamento do pessoal dentro das EAGs, participação dos processos de contratação e demissão, gerenciamento do programa de horas extras e promoção e integração de novos funcionários.</p>	<p>Ampliação das responsabilidades operacionais ao incluir a gestão da qualidade e avaliação dos processos na esfera das UETs.</p> <p>Incorporação de funções gerenciais tais como acompanhamento dos desempenhos (controle) e identificação das necessidades de treinamento juntamente com o superior imediato, planejamento das tarefas e solução de problemas.</p>
Remuneração	Fixa por competências adquiridas. No entanto, os desempenhos diferenciados são remunerados através de prêmios distribuídos em decorrência do PLR - Programa de Lucros e Resultados e bônus. Estes últimos casos retratam a parte do salário flexível.	Combinada com parcelas fixa e variável, sendo que esta última pode chegar até 20% do total pago ao trabalhador. Além disso, os operadores também recebem prêmios em forma de PLR, anualmente, e vales alimentação.
Salário Médio	R\$ 1.132,60	R\$ 901,60

FONTE: PESQUISA DIRETA

Em relação às formas de classificação e de remuneração, as competências se estabelecem a partir de níveis, sendo quatro na Volvo e três na Renault. Na primeira empresa, os níveis se diferenciam em exigir inicialmente uma maior competência técnica e, posteriormente, maiores competências genéricas. Neste caso, o trabalhador que alcança o nível 4 é capaz de executar todas as tarefas desempenhadas por sua equipe, além de organizar as reuniões semanais, motivar seus companheiros para o alcance das metas, avaliá-los e treiná-los. Para ser o líder da equipe o trabalhador precisa estar neste nível. Além disso, o líder da EAG não desempenha uma função operacional específica, mas acompanha todo processo e auxilia o fluxo diário das atividades, podendo substituir um trabalhador ausente. A Renault também possui um critério semelhante de ascensão de nível, apesar de possuir um nível menor de classificação.

Considerando os salários, podemos verificar uma base limitada diante das responsabilidades adquiridas pelos trabalhadores. O salário médio na área operacional da Renault é de R\$ 901,60 enquanto na Volvo de R\$ 1.132,60 (referência fevereiro de 2003). Em ambos os casos, os trabalhadores recebem salários variáveis. No caso da Renault, o percentual do salário variável pode chegar até 20%, dependendo das metas estabelecidas para o grupo e não diretamente associadas ao grau de polivalência individual. Estas metas referem-se à qualidade, produtividade e absenteísmo. Mensalmente, os operadores da Renault podem receber esta parte variável.

Diferentemente, a Volvo reajusta seus salários anualmente, mas em função do dissídio de classe. A parte variável que a empresa remunera aos seus funcionários é dada sob a forma de bônus, também anualmente. Neste caso, existem três indicadores que a empresa considera para fazer a distribuição dos bônus: a meta global da empresa (80% do salário), as metas dos processos internos (50% do salário) e as metas das equipes (40% do salário). Se todas as metas forem alcançadas, o trabalhador poderá receber até 1,7 salário a mais que o seu mensal. Embora as variações salariais dos trabalhadores da Volvo aconteçam anualmente, o que poderia desmotivar o esforço dos trabalhadores por maiores resultados em função do prazo de tempo para receber as recompensas monetárias, os salários destes operadores é superior ao remunerado pela Renault, em cerca de 25%. Ademais, ambas empresas distribuem resultados dos lucros através dos Planos de Lucros de Resultados (PLRs). Um questionamento que se faz aqui é: se o

trabalho em grupo, quer seja por unidades ou equipes, é a forma adequada de organizar o trabalho e o meio de eliminar as diferenças entre os trabalhadores, promover o envolvimento etc., por que a remuneração não contempla os níveis de polivalência individuais que se traduzem nas competências? Ela também não é compatível com as diferenças de nível de escolaridade existente entre os trabalhadores de um mesmo grupo. Esta limitação na remuneração afeta negativamente a expectativa dos trabalhadores e mostra a fragilidade da dimensão social (Durand, 1998).

No caso das duas empresas, existem diferenças salariais entre os trabalhadores de um mesmo grupo e a aquisição de competência não é suficiente para mudanças salariais, a menos que a empresa tenha necessidade. Por exemplo, não é do interesse das empresas terem muitos trabalhadores em um mesmo grupo com todos os níveis de competências que seu posto de trabalho exige. A Renault, neste caso, procura transferir o trabalhador para outras unidades de trabalho. Já a Volvo apenas faz a mobilidade, quer seja horizontal ou vertical, se existem vagas e orçamento, caso contrário, por mais competências que o trabalhador adquira, ele não será remunerado por isto. Assim, embora haja uma busca constante pela polivalência dos funcionários, não se atribui uma remuneração variável para a maior aquisição de conhecimentos, atitudes e habilidades segundo a velocidade com que são adquiridos pelos funcionários, mas de acordo com os interesses da empresa. Por exemplo, um trabalhador que sabe realizar sete tarefas em uma UET não recebe a mais que seu colega que realiza apenas cinco tarefas. Apenas o monitor ou operador sênior recebe um valor adicional, correspondente a 10% do salário (Segre e Roldan, 2002).

Podemos ainda entender que a remuneração variável estabelecida anualmente pela Volvo seja compatível com a visão de longo prazo para a aquisição das competências, uma vez elas são subjetivas e requerem mudanças de comportamentos e isto não se faz mensalmente.

Por outro lado, em relação ao posicionamento que Zarifian (1999a) toma quando menciona que a gestão de competências é incompatível com a prescrição de cargos, no ambiente destas empresas há um forte detalhamento das atividades a serem cumpridas e rígidos padrões de desempenho. Nem por isto elas deixaram de valorizar a iniciativa, a

coletividade e o saber, todos eles pertencentes aos trabalhadores, valorizando assim a sua subjetividade.

Confirmando a segunda hipótese desta pesquisa, estes aspectos mostram, portanto, que é possível gerenciar as competências em situações nas quais há planejamento e rigidez na execução das tarefas desempenhadas pelos trabalhadores que ainda ocupam postos de trabalho. Para os trabalhadores resolverem os problemas que são comuns na linha operacional, principalmente os relacionados com a qualidade e a logística, eles levantam alternativas que facilitam a gestão do processo podendo, em alguns casos, criar melhorias de processos e/ou de equipamentos e ferramentas. Evidentemente, depois de aprovadas estas sugestões, elas serão formalizadas em regras para serem seguidas. Estas aberturas mostram que o comportamento pró-ativo e criativo dos trabalhadores são relevantes para manter o rígido sistema de produção¹²¹. Ademais, a mobilidade horizontal existente nestas empresas exige flexibilidade e disposição dos trabalhadores para aprenderem novas atividades. É interessante ainda registrar que a permanência das prescrições das tarefas e os postos de trabalho remetem à concepção do modelo Tayloriano.

Sob esta perspectiva, o trabalho da Ghesquiere (2002) parece ter razão ao afirmar que na gestão por competências coabitam duas lógicas: a do desenvolvimento da autonomia, conhecimentos e capacidades de ação, juntamente com a lógica da padronização das atividades, dos processos e das regras de funcionamento do trabalho coletivo que existem e limitam a subjetividade dos trabalhadores.

Utilizando ainda a análise de Cipolla (2002), esta condição reflete uma nova forma de controle do capital sobre o trabalhador, denominada *despotismo coletivo*, por ocorrer através da pressão imposta pelos próprios trabalhadores organizados em grupos para alcançarem as metas de produção fixadas pelo capital. Neste caso, o fluxo do trabalho se torna mais independente do controle externo como também mais intenso em função dos padrões de qualidade e tempos de produção. Para o autor, a socialização proporcionada

¹²¹ Por exemplo, na Volvo, a equipe responsável pela montagem do tubo de ar da fábrica de montagem de caminhões criou uma bancada para facilitar o corte do tubo conforme as especificações. Além disso, eles também construíram um protótipo de conexões de caixa de bateria para testarem as conexões antes de fazê-las. Com estas sugestões, eles melhoraram a performance de qualidade e eliminaram o problema de colocação de tubos de tamanhos pequenos, que ocasionava perdas na produção.

pelos trabalhos em grupos só é sustentável enquanto os resultados compensarem financeiramente o capital.

Já para Carleial et al. (2001a), o *despotismo coletivo* está implícito em toda forma de trabalho em equipe que, por natureza, abrange duas forças contraditórias: o controle e a autonomia relativa. Neste caso, a forma de apropriação do saber instituída pela empresa é através das competências que também proporcionam ganhos de qualidade e de produtividade. Paralelamente a esta autonomia relativa atribuída ao trabalhador, a empresa estabelece rígidas normas de qualidade e de produção que são indispensáveis em um sistema enxuto e que devem ser seguidas pelos trabalhadores. Estas normas, juntamente com os rígidos padrões de desempenho instituídos que devem ser atingidos, constituem uma forma de controle. A gestão por competências, portanto, parece ser bastante eficiente porque ela consegue trabalhar com estas duas forças contraditórias

Das características dos trabalhos em grupo, comparando os dois casos, apesar da Renault ter um número maior de funcionários e uma dimensão menor dos grupos, ela não excede em quantidade em relação à Volvo (quadro 6.6). Isto mostra que, provavelmente, apenas a fábrica opera com a noção de UETs e a parcela administrativa deve ter um grande percentual sobre o número total dos funcionários. Diferentemente, a Volvo parece ter incorporado a noção de EAGs em toda a planta, além de ter equipes de menores tamanhos (com apenas três trabalhadores). No entanto, apesar da noção de trabalho em grupo não ser utilizada em todos os níveis hierárquicos da Renault, em ambas as empresas se avaliam e se remuneram as competências.

Considerando as três dimensões dos times apontadas por Durand (1998), em primeiro lugar as EAGs e as UETs mostram que o maior nível de conhecimento, quer seja polivalente ou multifuncional verificado através da maior responsabilidade atribuída aos trabalhadores no sentido de controlarem peças e serviços, bem como a qualidade de seu trabalho para os demais clientes internos, faz com que o trabalhador se identifique ainda mais com a empresa. Há também um maior envolvimento e cooperação entre os trabalhadores para alcançarem resultados¹²², o que caracteriza a dimensão cultural sem maiores dificuldades.

¹²² Segundo relato de um funcionário, certa vez um colega de equipe quebrou a perna e os demais membros da equipe obrigaram que o mesmo fosse à empresa para eles não serem penalizados no índice

QUADRO 6.6 – CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Características Gerais	Volvo	Renault
Número de Funcionários	1.800	3.100
Organização do trabalho direto	Por Equipes Autogerenciáveis (68 EAGs)	Por unidades elementares do trabalho (50 UETs)
Tamanho do grupo	3 a 29 trabalhadores	10 a 20 trabalhadores
Nível de conhecimento do trabalhador no grupo	Polivalente e Multifuncional. O primeiro nível de conhecimento refere-se à maior capacidade técnica, enquanto o segundo está associada a demais atividades, que eram de outros processos e foram descentralizadas no nível da equipe tais como responsabilidade pela qualidade, manutenção das máquinas e participação nos processos de seleção e demissão.	Polivalente, que se refere à responsabilidade pelo controle e qualidade dos fluxos de materiais entregues pelos fornecedores, limpeza e conservação do espaço, planejamento das tarefas e solução dos problemas.
Planejamento do grupo	Semanal. Todas as quintas-feiras as EAGs se reúnem por 30 minutos para definir as metas semanais e fazer um balanço dos resultados alcançados.	Semanal
Liderança do grupo	Representante da EAG, que precisa ser polivalente.	Operador sênior: conhece todas as tarefas da UET.
Identificação de cada membro do grupo	Através de um painel onde consta o nome de cada membro, sua foto e suas competências. O trabalhador pode variar de nível 1 ao 4.	Através de um painel em cada UET no qual consta a foto de cada participante e o número e tipo de tarefas que ele é capaz de desempenhar. Os operários podem se enquadrar em três níveis distintos.
Formas de Flexibilidade do Trabalho	Banco de Horas	Banco de Horas
Absenteísmo	1,61%	4,0 %

FONTE: PESQUISA DE CAMPO

de absenteísmo. Neste caso, o trabalhador apenas estava presente, mas não trabalhava, como forma de cooperação com a sua equipe e interesse por melhores rendimentos.

A dimensão econômica, por sua vez, também está presente sem maiores dificuldades, pois de fato há uma maior responsabilidade no nível dos trabalhos em grupos associados com maiores padrões de qualidade e produtividade. O horário de trabalho também é realizado de forma flexível através do sistema de banco de horas, que favorece tanto a empresa quanto o trabalhador. Para a empresa é uma forma dela conseguir flexibilidade da gestão da força de trabalho frente às oscilações de demanda, já para o trabalhador é uma forma de se manter por mais tempo na empresa.

Analizando o banco de horas nas duas empresas, enquanto a Renault zera as pendências positivas ou negativas do trabalhador a cada ano civil, a Volvo se fundamenta em um teto máximo de 220 horas; as horas que ultrapassam este teto são zeradas. Se os trabalhadores tiverem horas negativas, estas são transferidas para o próximo semestre, mas se forem positivas eles recebem em forma de pagamento. Apesar das diferenças, estas formas de controle e acompanhamento das horas de trabalho parecem ser as mais adequadas em situação de produção enxuta e freqüentes oscilações nas demandas, pois possibilita uma maior flexibilidade na gestão da força de trabalho.

Por fim, a dimensão social parece ser a mais complexa de se entender. Se por um lado as melhores condições do trabalho parecem remeter à noção do trabalho mais prazeroso, o ritmo do trabalho não diminui como também o sofrimento não é menor. No caso da Renault, por ela adotar uma linha mais manual e com poucos robôs se comparada a outras empresas concorrentes do setor de autoveículos, o trabalho se torna mais pesado. O transporte da carroceria para ser soldada, a função de soldar a carroceria, o ato de manter a solda erguida pelos braços etc., na avaliação desta pesquisa institui problemas imprevistos no âmbito do trabalho tais com o absenteísmo, LER (lesões por esforços repetitivos) e ainda desmotivação.

A Volvo, apesar de recentemente construir fábricas modernas, possui um pequeno número de robôs (ao todo 16 apenas utilizados para a soldagem) e um grande número de trabalhadores que operam máquinas informatizadas. Neste caso, também fica evidente o LER, o que faz com que a ginástica laboral seja fundamental. No entanto, comparando o índice de absenteísmo em ambas as empresas, o da Volvo é muito baixo (1,6%) em relação ao da Renault (4%), o que nos leva a entender que, apesar do menor índice de automação e da maior intensificação do trabalho na Volvo, seus trabalhadores parecem se

adaptar mais facilmente em função da filosofia mais humanista existente nas EAGs. Isto mostra que a produção foi projetada e organizada para o trabalho mais manual. Diferentemente, a organização da Renault foi adaptada ao Brasil em função da menor demanda, o que exigiu uma planta de baixa tecnologia. A organização produtiva da Renault e adotada em várias de suas plantas localizadas em diversos países não estava orientada para o trabalho mais manual e por ela ter adaptado a sua produção ao Brasil, o índice de absenteísmo elevado pode ser explicado pela difícil adaptação do trabalho manual a sua organização produtiva.

Em relação às competências discutidas por Zarifian (1999a) e entendidas como políticas de formação profissional e sua articulação com a organização do trabalho, nas duas empresas analisadas é visível a prática de treinamentos com as suas respectivas diferenças. A Volvo parece apresentar um programa mais constante que a Renault por ter instituído na própria empresa um espaço que qualquer trabalhador pode usar para estudar e ser avaliado (treinamento auto-instrucional). Ademais, em ambos os casos, o desenvolvimento e a avaliação das competências são feitos diariamente e as formas de remuneração são distintas nestas empresas. Enquanto a Volvo remunera e valida estas competências a cada ano e conforme a sua necessidade, a Renault avalia e remunera mensalmente.

Utilizando uma pesquisa feita recentemente pelo SENAI/PR¹²³, pode-se ainda concluir que a maioria dos trabalhadores metalúrgicos é masculina (89,9%), provém do Paraná (81%), tem o ensino médio completo (57%), são sindicalizados (79,7%), foi recrutada por agência (41,77%) e possui carteira assinada (69%). Dentre as principais conclusões que se pode tirar deste estudo, temos: que, com a vinda das empresas montadoras para a região paranaense, foi construída uma infra-estrutura educacional para atender às necessidades de educação profissional do setor. No entanto, o curso ofertado pelo SENAI/PR, instituto de formação profissional que possui um centro de treinamento específico para o setor automotivo (CEAPAR), não garante o emprego automático nas

¹²³ Esta pesquisa abrangeu 79 participantes que responderam questionários e os enviaram pelo correio. Estes participantes são trabalhadores das mais diversas áreas (pintura, montagem armação) e provêm da Renault (49,36%), Audi-Volks (32,92%) e Volvo (17,72%).

empresas montadoras¹²⁴. Segundo o Dieese (2002), a capacidade atual de absorção das três montadoras (Renault, Volvo e Audi-Volks) é de 5.300, mas durante os primeiros três anos de programa do Senai/PR (1997-99) foram treinados 2.500 alunos, sendo que se estima que não mais de 38% estão empregados na indústria automotiva.

6.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente das empresas que operam com a lógica da produção enxuta é adequado para a adoção de trabalhos em grupos no nível operacional por facilitar a operacionalização dos intensos fluxos de materiais e de informações regidos sob as regras da qualidade.

As empresas montadoras, ao adotaram a concepção do trabalho em grupo, optaram por gerenciá-los através das competências. Neste caso, o modelo de gestão de competências apesar de apresentar organização distinta em ambas as empresas, é compatível com diferentes modelos produtivos.

A gestão por competências é compatível com a prescrição de tarefas, pois para manter os rígidos planos de produção os trabalhadores devem ser capazes de resolver problemas de logística e de qualidade, que constantemente acontecem em seu ambiente de trabalho, exigindo assim a iniciativa, criatividade, coletividade e autonomia por parte dos trabalhadores.

Remetendo para a esfera das competências, percebe-se um avanço no ambiente destas empresas por mostrarem um esforço na classificação das competências bem como em instrumentos de treinamento viáveis que mantêm este atributo nos trabalhadores.

No entanto, a gestão por competências praticada pelas empresas Renault e Volvo ainda não consegue atender as expectativas dos trabalhadores por ter uma base salarial mínima. Além disso, ela tampouco remunera as diferentes competências incorporadas pelos trabalhadores. Segundo depoimento de um dos gerentes de recursos humanos, os

¹²⁴ Esta proposição se fundamenta em uma pesquisa realizada pelo Senai/PR que alcançou cerca de 15% dos alunos treinados, dos quais 38,61% estavam trabalhando na indústria automotiva (Pesquisa direta - Senai/ PR e UFPR, 2002).

trabalhadores incorporaram rapidamente as competências e a empresa não é capaz de remunerá-los com tanta rapidez. Isto mostra uma certa limitação do modelo na prática.

Se, por um lado, o modelo mostra a sua limitação na questão da remuneração, por outro, o estabelecimento de salários fixos reajustados anualmente conforme o nível de competência parece ser coerente com a visão da empresa Volvo no tocante à aquisição de longo prazo das competências. Isto significa dizer que, em virtude das competências remeterem à subjetividade e ao comportamento dos trabalhadores, elas não podem ser incorporadas facilmente nas atitudes dos trabalhadores. Elas demandam um determinado tempo, tornando coerente a remuneração a cada ano. Ainda se pode fazer uma crítica sobre esta visão, pois se as competências de fato demandam um determinado tempo para serem incorporadas nas atitudes dos trabalhadores, por que o ritmo de sua aquisição tem sido rápido? Provavelmente isto mostra que as competências associadas aos aspectos técnicos, que são mais fáceis de serem adquiridas, predominam no contexto do trabalho. Ainda há um outro problema quanto à relação entre o sistema de remuneração e a gestão por competências. As diferenças de nível de escolaridade também não são privilegiadas, o que desmotiva ainda mais os trabalhadores.

Portanto, podemos observar que a valorização das competências através de salários mais adequados ainda é uma enorme fragilidade do modelo, o que pode prejudicar os esforços no sentido do apoio aos treinamentos e as distinções das competências. Para alguns pesquisadores, esta posição confirma uma nova forma mais perversa e intensa de controlar o trabalho (Cipolla, 2000). No entanto, apesar de não discordarmos desta perspectiva, o nosso interesse constata que, como qualquer processo complexo e em implantação, o modelo por competências demanda ajustes e aprendizagens que deverão ser vivenciados para a sua superação. A questão da divisão dos lucros do capitalista em um ambiente de maiores exigências da força de trabalho constitui um dos elementos de aprendizagem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indústria automotiva mundial foi passiva de significativas mudanças de natureza tecnológicas e organizacionais. O maior uso das tecnologias de informação intra-empresas montadoras e inter-empresas montadoras e fornecedoras é uma constante como também a automação em vários processos produtivos que funcionam paralelamente com linhas de montagem operadas por grupos de trabalho (Segre, 1999 e Carleial, 2002a). No âmbito das mudanças organizacionais destaca-se o novo formato organizacional definido como firma-rede (Veltz, 2000), cadeia totalmente integrada (Zawislak, 1999), firma J (Coriat, 1997) ou firma transversal (Dieuaide, 1998) a qual possibilita às empresas montadoras maior flexibilidade, qualidade e rapidez no desenvolvimento de novos processos e produtos.

As relações entre os trabalhadores e as fornecedoras têm sido marcadas por rígidas exigências nos processos produtivos no que se refere à qualidade, produtividade, prazos e volumes. Este ambiente parece ser propício para o trabalho em grupo uma vez que a cooperação, iniciativa e criatividade se tornam fatores relevantes em ambientes de forte competitividade e constantes mudanças no mercado de consumo (Zarifian, 2000).

As exigências de prazos, materiais e informações também são fortemente impostas às empresas fornecedoras que se relacionam com as empresas montadoras como parceiras e são controladas pelos sistemas de qualidade na rede (Carleial at ali, 2002b).

Além disso, os movimentos de fusões e aquisições, o deslocamento de algumas plantas industriais para mercados emergentes e a redefinição dos produtos constituem mecanismos de fortalecimento do mercado por proporcionarem ampliação da atuação no mercado, redução dos custos e aprendizagem em determinados tributos, dependendo do caso.

Na primeira parte do trabalho situamos o tema central de nossa pesquisa na análise dos modelos de competências adotados nas empresas automotivas baseado nos casos das empresas Volvo e Renault ambas localizadas na Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Este estudo foi feito a partir da discussão sobre os modelos produtivos que representam escolhas feitas pelas firmas em função das condições de concorrência, dos aspectos sócio-econômicos e políticos e das estratégias de lucratividade

selecionadas. Entender estes aspectos possibilita compreender o comportamento das firmas e a correlação existente entre os aspectos tecnológicos e organizacionais.

A análise das competências constitui um tema relevante por proporcionar às empresas montadoras maior flexibilidade, qualidade e produtividade nos seus sistemas produtivos. Estes indicadores são alcançados através da maior participação dos trabalhadores no seu ambiente de trabalho, o que permite rapidez na resolução de problemas, redução de custos produtivos e qualidade nos processos e produtos. Todos estes elementos são essenciais para o grau de competitividade das empresas montadoras hoje. No entanto, a análise das condições do trabalho remete a vários fatores, a saber: flexibilidade das horas do trabalho, política salarial, formas de treinamento e de mobilidade na estrutura organizacional e perfil do trabalhador. **Uma de nossas hipóteses foi a possibilidade de se gerenciar as competências nas empresas montadoras em ambientes com prescrições de tarefas.**

Por outro lado, o estudo dos modelos produtivos possibilita questionar a posição de que existem apenas dois modelos para organizar a lógica do sistema produtivo na indústria automotiva: o modelo Fordiano e o modelo Toyotista. Embora eles tenham sido os mais divulgados, tanto no âmbito empresarial quanto no acadêmico, esta análise é limitada (Boyer e Freyssenet, 2000). Estes autores mostram seis tipos diferentes de modelos produtivos observados na indústria automotiva e os categoriza baseado em três componentes: organização produtiva, política comercial e relação salarial. Neste caso, em função das diferenças dos mercados consumidores, políticas e aspectos sócio-econômicos das regiões, os modelos produtivos adotados pelas empresas montadoras são distintos. No entanto, podemos observar que alguns destes modelos se adaptam facilmente à lógica da produção enxuta¹²⁵. Baseado nesta discussão, **a nossa outra hipótese refere-se à possibilidade das empresas montadoras de adotarem o modelo de gestão por competências ainda que possuam modelos produtivos distintos.**

¹²⁵ A lógica da produção enxuta não deve ser confundida com o modelo da produção enxuta, pois este é mais amplo e inclui outros elementos além das especificações da organização produtiva. Quando relacionamos vários modelos produtivos com a lógica da produção enxuta queremos apenas afirmar que a gestão dos produtos estocados se baseia em baixos níveis de estoques, através de uma relação de parceria entre as empresas montadoras e fornecedoras. Este relacionamento é pautado por um aprovisionamento constante segundo um rígido sistema qualidade (capítulo 2).

Os resultados aqui obtidos não podem nem devem ser vistos como passíveis de generalizações, contudo, podem ser entendidos como uma evidência importante que permite uma rica aprendizagem. Assim, as relações salariais¹²⁶ estabelecidas entre as empresas montadoras e seus trabalhadores além de constituírem um componente do modelo produtivo e dependerem das estratégias de lucratividades das montadoras, elas passaram por mudanças significativas em decorrências dos seguintes aspectos.

O novo contexto da indústria automotiva

O capítulo 5 mostrou que a história da indústria automotiva mundial apresenta constante crescimento tanto na capacidade de produção quanto nas vendas, apesar de existirem momentos em que determinados mercados se mantiveram em estagnação, declínio ou crescimento. Segundos a Anfavea (2003), os principais produtores mundiais cresceram em 320% entre o período de 1950 a 2000. No entanto, o que se torna relevante ressaltar é que a dinâmica do mercado nos principais países produtores não acompanhou o ritmo crescente da produção, proporcionada pelo aumento constante da produtividade em decorrência dos câmbios técnicos e organizacionais (Tigre et al., 1999 e Sarti et al., 2002). Neste caso, a década de 90 é ilustrativa ao mostrar o deslocamento dos principais produtores em relação a orientação de suas vendas para mercados potenciais tais como a Ásia e a América Latina.

O Brasil e o estado paranaense, por um lado, mostraram uma dinâmica positiva na indústria automotiva por passarem por consideráveis crescimentos nos últimos anos. Nas três últimas décadas, o Brasil teve um crescimento na produção de 306,46%, enquanto o Paraná foi de 2.008% (Anfavea, 2003). Ademais, as indústrias nacional e estadual foram passivas a processos de atualização no parque produtivo e desenvolveram novos produtos para o mercado nacional e mundial. No entanto, este crescimento não veio acompanhado por uma política fiscal coordenada que regulasse os novos investimentos estrangeiros no país, principalmente na década de 90. Com isto, neste período, aconteceu uma disputa intensa entre os estados da federação para atrair estes investimentos, que foi denominada

¹²⁶ Este componente do modelo produtivo é relevante para esta pesquisa, pois o foco central é analisar o modelo de gestão por competências, assunto este que remete para a discussão da relação salarial.

por Arbix (1997) de guerra fiscal. E, apesar da ausência de uma política fiscal coordenada, a indústria automotiva cresceu no país em virtude do estabelecimento de políticas industriais.

A indústria automotiva mundial, portanto, apresenta uma intensa concorrência em função da saturação e maturidade dos mercados nos países desenvolvidos, o que faz com que as grandes empresas busquem novas oportunidades de crescimentos e lucros. O Brasil foi um dos países que mais atraiu investimentos nesta indústria nos últimos anos, apesar de ser um pequeno produtor mundial, estando em 12º lugar no *ranking* dos principais produtores mundiais (Anfavea, 2003).

Em relação às principais estratégias adotadas por estas empresas, podemos citar a diferenciação de produtos, associações, alianças e, principalmente, a internacionalização de suas atividades. A inversão de recursos para a modernização da produção, comercialização e distribuição de veículos também constituem demais estratégias nesse setor. Todos estes aspectos são evidenciados na indústria automotiva brasileira que é formada por grandes grupos multinacionais.

A adoção de modelos produtivos pelas empresas montadoras

No estudo da indústria automotiva identificamos uma pluralidade de modelos produtivos adotados em virtude das diferenças dos espaços regionais nos quais as empresas montadoras estão instaladas, da disponibilidade e qualificação da força de trabalho, dos incentivos recebidos e das estratégias de lucratividade (Boyer e Freyssenet, 2000).

Os modelos constituem uma forma de governança instituída pelas empresas montadoras para melhor regularem seus ambientes organizacionais. Eles devem ser construídos entre os atores representados pelos dirigentes, assalariados, sindicatos e fornecedores, através da definição das políticas de produtos, da organização da produção e das relações salariais. Além disso, eles são dinâmicos e desenvolvidos ao longo da história das empresas.

No capítulo 2, pudemos observar a existências de vários modelos produtivos tais como o Wollardiano, Sloniano e Hondiano, além dos mais conhecidos que são o Tayloriano, Fordiano e Toyotista. A partir do estudo destes modelos, foi possível constatar que atualmente há uma forte tendência nas empresas montadoras por mesclarem as seguintes características:

(a) política salarial diferente associada a uma intensificação das horas trabalhadas.

Em muitos casos se opta pelo banco de horas, evitando a geração de pagamento de horas extras, o que permite uma maior flexibilidade no uso da mão-de-obra sem elevar as despesas com salários. A maioria das empresas montadoras utiliza esta política, inclusive a Volvo e a Renault, sendo que estas possuem diferenças na parte operacional do cômputo das horas trabalhadas. Enquanto a Renault define o ano civil para administrar as horas flexíveis e limite máximo para a efetivação ou não do pagamento, a Volvo estabelece um teto máximo de 220 horas, que é semestralmente analisado. Se o trabalhador tiver horas negativas, estas são transferidas para o próximo semestre, mas no caso de horas positivas elas são remuneradas;

(b) inovações comerciais. Neste sentido, as empresas buscam constantemente um diferencial em seus modelos a cada ano, mesmo que sejam pequenas mudanças na aparência dos veículos. Das duas empresas analisadas, a Renault possui um ritmo mais intenso na inovação de seus produtos, o que provavelmente pode estar associado à natureza de seu produto se comparado à Volvo. O ciclo de vida dos caminhões e ônibus é maior que o dos automóveis. Neste contexto, as empresas montadoras podem ser entendidas como firmas inovadoras segundo a interpretação dos *neo-schumpeterianos* (capítulo 2). Em um ambiente de constantes inovações, as formas de comunicação e aprendizagem se tornam extremamente relevantes para a manutenção do mesmo. De fato, as firmas mostram a sua natureza orgânica ao promoveram constantemente mudanças em seus processos e produtos (Penrose, 1959), mas também são influenciadas pelos condicionantes externos de competitividade, a saber, políticas públicas, perfil do consumidor, tecnologias etc.;

(c) salários definidos segundo uma escala determinada e preços fixados na relação com os fornecedores. De uma forma geral, as empresas montadoras estabelecem salários fixados segundo um parâmetro que pode ser de desempenho, tempo de trabalho, aquisição de competências etc. No caso das duas empresas estudadas por esta pesquisa, os salários pagos aos trabalhadores se fundamentam no nível de competências adquirido. Estas empresas classificam as competências de forma distinta e correlacionam cada nível a uma faixa salarial. Além disso, elas também remuneram o desempenho das competências, independentemente do nível de classificação do trabalhador, mas possuem uma temporalidade diferente para a remuneração. No caso da Renault as competências são avaliadas diariamente e remuneradas mensalmente através da parcela variável do salário dos operadores (equivalente a 20% do salário). Se utilizam três indicadores: qualidade, produtividade e absenteísmo que determinam o nível de competências do trabalhador. Esta forma de gerenciar as pessoas é a mesma utilizada nas demais empresas do grupo Renault e mostra claramente que as competências são definidas a partir das atividades realizadas pelos trabalhadores (Ghesquiere, 2002). Diferentemente, a Volvo remunera o desempenho da competência de seus trabalhadores anualmente, quando distribui a PLR e os bônus. Os indicadores utilizados pela Volvo para definir as competências se fundamentam nas metas globais da empresa, dos setores e das equipes.

Por um outro lado, o formato firma-rede (Veltz, 2000) ou cadeia totalmente integrada (Zawislack, 1999), adotado pelas empresas montadoras, mostra que existem relações mais intensas e exigentes entre estas empresas e as suas fornecedoras, utilizando os preços como principais parâmetros de competitividade para as empresas fornecedoras. Nesta relação, a supervisão permanente da qualidade funciona como um mecanismo de coordenação da firma-rede (Carleial et al., 2001b). Nota-se que para as fornecedoras de produtos com menor valor agregado na rede, os preços exigidos pelas montadoras são significativos para a manutenção dos contratos de parceria. No entanto, para as empresas que possuem produtos de maior valor agregado, as negociações baseadas nos preços são mais facilmente realizadas (Carleial et al., idem).

Em relação às formas de relacionamento entre as empresas montadoras e as fornecedoras, durante a década de 1990 se observou no Brasil uma evidente representatividade da adoção do formato de condomínios industriais nos quais as

empresas fornecedoras estão fisicamente dentro das empresas montadoras (Dias e Salerno, 1998).

Todos estes aspectos, segundo Boyer e Freyssenet (1999), parecem associar três concepções de modelos industriais distintos: o Toyotista (política salarial associada a intensificação das horas), o Hondiano (inovações comerciais) e o Sloniano (salários definidos segundo escala e preços fixados nos fornecedores). No entanto, apesar destas evidências é perigoso institucionalizar um modelo tendo em vista que as estratégias se diferem entre as empresas.

No capítulo 5 analisamos o caso da Renault e da Volvo e verificamos que estas empresas apesar de adotarem modelos produtivos distintos, elas consideram como fator importante a gestão da qualidade e trabalham baseadas na concepção da produção enxuta.

A Volvo, desde o início de suas atividades na Suécia apresentou uma concepção mais humanista nas suas relações salariais. A evidência desta posição é percebida na implantação prematura de grupos de trabalho no nível produtivo, enquanto a maioria das empresas montadoras ainda se firmava na utilização do modelo Fordiano (Berggren, 2000). Por esta questão, decidimos caracterizá-lo como modelo Volvismo I.

Este comportamento foi uma resposta a pouca adaptabilidade dos trabalhadores suecos à repetição e à limitação dos movimentos no trabalho, o que levou a empresa a adotar os princípios da **Escola Sócio-Técnica** (Marx, 1998). Podemos citar dois casos nos quais a empresa aplicou literalmente estes princípios. Um deles foi na planta de Kalmar (1974) e o outro na fábrica localizada em Uddevalla (1985). Estas práticas se diferenciaram das demais empresas montadoras, mas não foram estendidas para demais empresas do grupo Volvo como também não foram suficientes para manter as fábricas que as adotaram abertas por apresentarem uma estrutura de custo elevada diante dos retornos financeiros. Caracterizando o atual modelo produtivo do grupo podemos constatar que a estratégia de lucratividade está orientada para a qualidade de seus produtos e a busca constante da redução dos custos, definido assim como modelo Toyotista. No entanto, ela possui objetivos mais amplos no componente “relação salarial” se comparado com as características apresentadas pelo modelo Toyotista. Dessa forma, também estamos propondo uma segunda alternativa de categorização do modelo produtivo Volvismo II, por privilegiar as competências estabelecendo formas explícitas

de treinamento, avaliação e remuneração através das equipes autogerenciáveis (EAGs) e por não manter o compromisso do emprego vitalício tal como o modelo Toyotista propõe.

Já a Renault tem-se inserido no modelo Hondiano por constantemente priorizar as inovações de seus produtos e a flexibilidade (Freyssenet et al., 2000). No entanto, desde 1999, ela fez uma aliança com a Nissan e se tornou uma das maiores empresas montadoras mundiais. Esta associação possibilitou para a Renault uma ampliação de seus mercados e maior presença mundial, mas resta uma questão: será que o modelo Hondiano será compatível com o Sloniano (volume e diversidade) adotado pela Nissan? (Freyssenet et al., idem). Estes modelos possuem estratégias de lucratividade distintas, mas as condições das relações salariais são compatíveis. Enquanto o modelo Sloniano privilegia a polivalência, o modelo Hondiano valoriza a iniciativa, criatividade e flexibilidade. Todos estes aspectos exigidos aos trabalhadores são compatíveis com a gestão em grupos e por competências. No entanto, segundo a direção da Renault, as maiores dificuldades apresentadas na montagem das camionetas Frontier (Nissan) e Máster (Renault) na planta em Curitiba, feita pelas duas empresas, seria a falta de transparência nas relações salariais, pois a Nissan não costuma dar um feedback dos desempenhos apresentados pelos trabalhadores. Neste caso, a intenção é de manter a política estabelecida pela Renault.

Estas empresas apesar de adotarem modelos produtivos distintos, valorizam as competências em seus ambientes organizacionais e possuem sistemas formais para a gestão por competências. Esta constatação permite confirmar uma primeira hipótese levantada nesta pesquisa (capítulo 5).

A passagem para o trabalho competente

As discussões feitas no capítulo 3 mostraram as mudanças que o trabalho passou em virtude dos diferenciados comportamentos das firmas. A passagem da concepção do trabalho individualizado para o qualificado parece ter sido mais clara que a passagem deste para o trabalho competente.

Os trabalhos, individualizado e parcerizado, foram instituídos nas empresas desde o século XVIII (Smith, 1996), trazendo consigo a alienação do trabalho. Este conceito de trabalho pode ser verificado nos modelos produtivos Fordiano e Tayloriano, nos quais ocorreu a extrema especialização do trabalho. E, apesar de neste momento, já se falar em equipe de trabalho, as diferenças são importantes se comparadas com os grupos de trabalho de hoje, pois o objetivo principal daquele momento era disciplinar (Durand, 1998).

Já o conceito do trabalho qualificado foi se evidenciando a partir das necessidades das empresas de buscarem custos menores através da qualidade. A importância do trabalho em grupo e a valorização da participação dos trabalhadores ficaram mais latentes na experiência japonesa, ainda que o trabalho fosse subordinado às prescrições dos cargos. A qualificação, neste caso, passa a exigir habilidades técnicas e profissionais, pois o trabalhador precisa saber trabalhar em grupo, com poucas demarcações de tarefas e segundo os postos de trabalho. O trabalhador neste caso adquire maior responsabilidade operacional, pois abrange tanto a produção e a manutenção quanto o controle e a qualidade de sua atividade. Para Piore e Sabel (1984) as qualificações são determinantes para o progresso tecnológico e para a formação das vantagens comparativas. A concepção desta forma de trabalho pode ser visualizada em vários modelos produtivos, a saber: Wollardiano, Sloniano, Toyotismo e Hondiano. Ainda podemos remeter estas condições do trabalho ao ambiente das firmas inovadoras uma vez que o contexto de melhorias nos processos e/ou produtos exigem maior participação dos trabalhadores bem como qualificação técnica para compreender ferramentas estatísticas etc (Nelson e Winter, 1982).

A passagem do conceito do trabalho qualificado para o competente não é simples, uma vez que existem vários pontos de vista diferentes. Nesta pesquisa, a noção de competência se difere do trabalho qualificado por ser entendida a partir dos tributos individuais exigindo, portanto, novos critérios para seleção e desenvolvimento dos trabalhadores (Zarifian, 1999b). Para este autor, os acontecimentos (eventos não programáveis e não previstos) são comuns nos processos produtivos e constituem uma fonte intensa de aprendizagem. Este conceito de trabalho parece estar mais diretamente relacionado com o modelo produtivo Hondiano, podendo também ser verificado de forma

indireta nos modelos Wollardiano, Sloniano e Toyotismo. Ainda estamos sob o contexto das firmas inovadoras, no qual a concepção do trabalho competente parece ser a mais adequada, para ambientes que exigem sistemas produtivos enxutos, flexíveis e adequados ao perfil do mercado consumidor. O caso particular da Volvo, a partir de práticas mais humanistas no ambiente de trabalho, por outro lado, nos fez caracterizar duas fases: o Volvismo I e o Volvismo II (capítulo 5). Esta segunda fase é facilmente adequada para a gestão por competências, pois a empresa instituiu um sistema de gerenciamento de pessoas com esta concepção, recrutando, treinando e remunerando seus funcionários por competências.

Esta pesquisa mostra que a maioria das empresas montadoras pratica formas diferenciadas de trabalho em grupos, como por exemplo, a existência das UETs na Renault e as EAGs na Volvo. Este formato de organização do trabalho é adequado às necessidades das empresas montadoras para responderem, rapidamente, às mudanças nos processos e/ou produtos e aos problemas inevitáveis.

A gestão por competências

A análise da gestão por competências na Renault e na Volvo, primeiramente, nos permite observar que é possível gerenciar as competências em ambientes organizacionais caracterizados por rígidas normas de trabalho. Esta constatação mostra o limite do modelo discutido por Zarifian (1999a) quando afirma que em ambientes com prescrição de tarefas, as competências não podem ser utilizadas nem desenvolvidas. Embora a discussão feita por este autor tenha um enfoque positivo em prol da realização profissional baseada na autonomia, ainda é difícil visualizar, na prática, atitudes na esfera organizacional tal como as preconizadas em seus estudos. Isto não significa que as empresas não pratiquem a gestão por competência, mas o fazem com limitações.

Esta constatação permite confirmar a nossa segunda hipótese nesta tese de que os modelos de competências podem ser gerenciados em ambientes de prescrição de normas (capítulo 4). Neste caso, a produção ao nível operacional funciona

segundo um padrão de normatização que pode ser modificado em função das instabilidades percebidas pelos funcionários que propõem soluções.

Um avanço que podemos perceber no debate sobre as competências constitui o trabalho feito pelas empresas montadoras em classificar as competências e instituir instrumentos de treinamento viáveis que mantêm este atributo nos trabalhadores. O trabalho de Zarifian (1999a) havia mostrado que este componente do modelo de competências era uma questão ainda não resolvida pelas empresas. No entanto, a Renault e a Volvo já passaram pelo estágio inicial de configurar o ambiente organizacional propício para o gerenciamento das competências. Ambas empresas classificaram as competências e possuem programas de treinamento internos, externos, bem como ajuda de custo para o aumento do grau de escolarização de seus trabalhadores. Sobre este último aspecto, para a Renault a escolaridade de ensino fundamental é suficiente para os seus operadores, enquanto a Volvo incentiva mais, exigindo como mínimo o ensino médio. Esta diferença sinaliza que não há uma unanimidade quanto ao saber mínimo necessário para avaliar o metalúrgico em termos de conhecimento e autodisciplina.

Por outro lado, ainda analisando um segundo componente do modelo de gestão por competências (Zarifian, *idem*), as formas de mobilidade interna são mais restritas no sentido vertical e mais usuais no eixo horizontal, pois as promoções são muito reduzidas, enquanto as mudanças entre as equipes ou unidades de trabalhos são necessárias e estimuladas. Evidentemente que estas mobilidades dependem no nível de aquisição das competências, que são periodicamente avaliadas (a cada ano em ambas as empresas). As competências exigem atitudes tais como iniciativa, responsabilidade, reação e flexibilidade que devem ser realizadas baseadas em conhecimentos e experiências. Nas duas empresas é possível observar a importância destas atitudes, sendo que o conceito apresentado pela Renault ficou mais claro em todos os sentidos, pois define o local onde as competências são desenvolvidas (no contexto do trabalho), determina como ponto de partida o conhecimento, mas remete a uma visão mais ampla que este.

Analisando ainda o sistema de remuneração, que representa um terceiro componente do modelo de competência, ambas as empresas estudadas adotam uma política salarial diferenciada por competências e uma intensificação das horas trabalhadas. Estas empresas conseguem intensificar as horas trabalhadas de forma

flexível, acompanhando o comportamento do mercado consumidor, através da gestão de banco de horas, embora elas utilizem critérios diferentes. Os benefícios da adoção deste sistema envolvem tanto a empresa quanto o trabalhador. No caso da empresa, é uma forma de conseguir flexibilidade da gestão da força de trabalho frente às oscilações de demanda, já para o trabalhador é uma forma de se manter por mais tempo na empresa, evitando assim a condição de desempregado.

A respeito dos salários, conforme já exposto, são limitados e sua análise frágil, mesmo que se remunerem as competências adquiridas. Em ambas as empresas existe um pequeno percentual que diferencia o salário dos líderes das UETs ou representantes das EAGs, mas os diferentes níveis de escolaridade e competências adquiridas por demais trabalhadores de uma equipe somente são valorizados monetariamente quando a empresa tem vaga (no caso da Volvo). Isto promove um ambiente de desigualdades educacionais e de competências que não são valorizadas segundo o ritmo de aquisição dos trabalhadores, mas conforme o interesse da empresa. Esta dificuldade coloca a dimensão social do trabalho em equipes como a mais frágil (Durand, 1998).

Também podemos perceber algumas fragilidades na dimensão econômica. Ainda que as decisões sejam cada vez mais descentralizadas isto não implica um menor controle. Segundo Cipolla (2002) a proposta dos trabalhos em grupos constitui uma nova forma de controle do capital sobre o trabalhador, denominada *despotismo coletivo*. Nesta análise ele mostra que a pressão exercida pelos trabalhadores sobre eles mesmos busca atingir as metas de produção estabelecidas pelo capital. Neste caso, o fluxo do trabalho se torna mais independente do controle externo como também mais intenso em função dos padrões de qualidade e tempos de produção. Sobre esta questão, Carleial et al. (1999a), argumentam que está implícito em toda forma de trabalho em equipe o conflito devido a duas forças contraditórias: o controle do trabalho e a autonomia relativa do trabalhador. Se por um lado, a equipe não pode abrir mão do controle para alcançar seus objetivos, por outro lado, a participação relativa dos trabalhadores permite a revisão contínua dos processos produtivos em prol de suas melhorias. Percebe-se aqui que a participação dos trabalhadores está estritamente associada a melhoria de processos e não de produtos (Salerno et al., 2001). Então, para Carleial et al. (idem), a gestão por competências é

extremamente eficiente por possibilitar a gestão destas duas forças contraditórias, o controle do trabalho e a autonomia relativa da equipe.

De fato podemos constatar que os trabalhadores nas duas empresas possuem novas responsabilidades profissionais, ainda que isto represente para a empresa uma nova forma de apropriar-se do saber com a finalidade de conseguir ganhos de eficiência econômica. A análise das novas responsabilidades profissionais constitui um quarto componente do modelo de competências e pode ser percebido nos casos das duas empresas através da participação na resolução dos relacionados com a qualidade e a logística, principalmente. A Volvo, por apresentar historicamente um modelo mais humanista, atribui ainda a responsabilidade aos trabalhadores em resolver problemas ligados a conflitos em trabalhos em grupos além de decisões sobre contratações e demissões.

Finalmente, os resultados obtidos a partir da análise de duas empresas montadoras localizadas na RMC são relevantes para nos fornecer uma melhor compreensão sobre as novas formas de relação de trabalho que se estabelecem na indústria automotiva. No entanto, as maiores dificuldades percebidas na gestão por competências remetem à dimensão social devido aos limitados salários, dificuldade na remuneração das competências individuais e a maior intensificação do trabalho (Durand, 1998).

Se, por um lado, o modelo mostra a sua limitação na questão da remuneração, por outro, o estabelecimento de salários fixos reajustados anualmente conforme o nível de competências, tal como realizado pela Volvo, parece ser coerente com a visão das empresas no tocante à aquisição de longo prazo das competências. Isto significa dizer que em virtude das competências remeterem à subjetividade e ao comportamento dos trabalhadores, elas não podem ser incorporadas facilmente nas atitudes dos mesmos. Elas demandam um determinado tempo, tornando coerente a remuneração a cada ano. Neste contexto, as competências de organização (Zarifian, 1999a) ou genéricas e essenciais (Brígido, 2002) parecem ser mais importantes. No entanto, a Renault quando opta por remunerar por um espaço temporal mais curto que o da Volvo, mostra que as competências mais valorizadas pela empresa são as técnicas e de gestão (Zarifian, *idem*) ou específicas (Brígido, *idem*), que são mais facilmente incorporadas pelo comportamento do trabalhador.

Todas estas questões mostram que as competências tem sido uma importante concepção para o gerenciamento das pessoas na indústria automotiva, particularmente no trabalho do operário. A discussão no campo acadêmico também tem sido significativa na tentativa de entender as mudanças que causam nas relações de trabalho, incluindo aqui tanto os aspectos econômicos quanto sociais, nas estratégias empresariais e nas políticas empresariais e públicas relacionadas ao treinamento e à qualificação, por exemplo. No entanto, o debate sobre competências ainda está em desenvolvimento, exigindo aportes de vários espectros como a educação, as políticas públicas e as novas formas de articulação entre as instituições. Por exemplo, entender de que forma as instituições que constituem a indústria automotiva se relacionam representa uma possível oportunidade de pesquisa com o objetivo de levantar mecanismos que contribuam para melhorar a performance de qualidade e de produtividade bem como o melhor aproveitamento dos esforços individuais realizados por estas instituições, uma vez que se constatou que apesar de existir uma infra-estrutura educacional criada para a indústria automotiva paranaense, as empresas montadoras ainda não conseguem obter uma força de trabalho qualificada.

Por outro lado, ainda poderíamos sugerir a análise sobre a gestão por competências para o ambiente das empresas fornecedoras. Será que a adoção deste modelo pelas empresas montadoras tem algum efeito na relação salarial das empresas fornecedoras? Ou ainda, será que este efeito pode ser diferenciado dependendo do porte da empresa fornecedora bem como da natureza do produto que oferece na rede? Pesquisas recentes mostraram que algumas empresas fornecedoras no pólo automotivo paranaense possuem um nível salarial superior em relação às empresas montadoras (Carleial et al., 2001b). Neste caso, será que as empresas fornecedoras podem também reter na rede automotiva, atividades de alto valor agregado, como é o caso de empresas que fazem estamparias?

A discussão sobre as competências, portanto, é um campo fértil para repensar as relações entre capital e trabalho, as relações de cooperação entre as firmas em uma rede industrial como também as políticas públicas e/ou iniciativas privadas relacionadas com a educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANFAVEA. Relatórios Estatísticos 2003. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br>> Acesso em: 29 jan. 2003.

ANTUNES, Ricardo. As dimensões da crise no mundo do trabalho. Olho da história. Revista de História Contemporânea da UFBA, n.4, 1998. <<http://www.ufba.br/~revistao/04antune.html>>.

ARAÚJO, R.V.A. *História do Pensamento Econômico: uma abordagem introdutória*. São Paulo: Atlas, 1995.

ARBIX, Glauco. A Câmara banida. In: ARBIX, Glauco e ZILBOVICIUS, Mauro. **De JKF a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997, p.471-503.

BANZATTO, A.C. **Setor automotivo: implantação na Região Metropolitana de Curitiba. Um estudo de caso**. Florianópolis, 2001. número f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Instituto ou setor, Universidade Federal de Santa Catarina.

BENGHI, Ângela. **Teamwork: Uma forma defiscalizaçãodireta do trabalho ou socialização da produção?**. Monografia (Especialização em Economia do Trabalho) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Centro de Pesquisas Econômicas, Universidade Federal do Paraná.

BERGGREN, Christian. Volvo : quel avenir pour l’<humanisation> du travail ?. In : FREYSSINET, Michel et al.. **Quel Modèle Productif? Trajectoires et modes industriels des constructeurs automobiles mondiaux**. Paris: Éditions La Découverte, 2000, cap.16, p.457-482.

BNDES. Desempenho da Indústria Automotiva. Gerência Setorial de Automóveis, no. 15. Rio de Janeiro, 1998.

BNDES. Indústria Automotiva: Mercado Internacional. Gerência Setorial de Automóveis, no. 39. Rio de Janeiro, 2001.

BOYER, Robert e FREYSSINET, Michel. Les modèles productifs. Paris : Éditions La Découverte, 2000.

BOYER, Robert e FREYSSINET, Michel. L’avenir est à nouveau ouvert. Stratégies de Profit, formes d’internationalisation et nouveaux espaces de l’industrie automobile, Paris, Annales des Mines (Gérer et Comprendre), no. 56, pp.21-30, juin. 1999.

BRAVERMAN, Harry. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

BRÍGIDO, Raimundo Vossio. Certificação e normalização de competências: origens, conceitos e práticas. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/271/boltec271a.htm>> Acesso em: 19 abr. 2003.

BUCHHOLZ, Todd G. Novas idéias de economistas mortos. Rio de Janeiro: Record, 2000.

CARLEIAL, Liana; MEZA, Maria Lucia; SANTOS NEVES, Lafaiete. The role of institutions in the preparation of industrial workforce in the automotive sector of the State of Parana (Brazil): limits and possibilities. In: 3rd International Congress of the Work & Labour Network. Labour, Globalisation and the New Economy, RLDWL, Osnabruck, **Anais**....., mai.2002a.

CARLEIAL, Liana; MEZA, Maria Lucia; SANTOS NEVES, Lafaiete. Network companies. Modeles Industriels et quelques éléments de la relation salariale dans les firmes réseaux commandées par les constructeurs automobiles dans la région métropolitaine de Curitiba-Paraná (Brésil): le cas de Volks-Audi et de Renault. In: Dixième Rencontre Internationale. La Coordination des Compétences et des connaissances dans l'industrie automobile, Gerpisa, Paris, **Anais**....., jun. 2002b.

CARLEIAL, Liana, SANTOS NEVES, Lafaiete e MEZA, Maria Lúcia. A gestão da força de trabalho na indústria automotiva: uma primeira aproximação a partir dos casos da Renault e Audi-Volks. In: Seminário de Modernização Tecnológica Periférica realizado, Recife, **Anais**....., set.2001a.

CARLEIAL, Liana; MEZA, Maria Lucia; SANTOS NEVES, Lafaiete. Network companies. Brazilian Automaking Industry: general aspects of the relationship with the suppliers, the logistical models and the coordination mechanisms. In: The Third Congress on Proximity New Growth and Territoires, University of Paris South and Institut National de la Recherche Agronomique, Paris, **Anais**....., dez.2001b.

CARLEIAL, Liana. Racionalidade e Trabalho: uma crítica a André Gorz. In: Revista São Paulo em Perspectiva, 8 (1):64-74, jan./mar. 1994.

CARLEIAL, Liana Maria. *Ciência Econômica e Trabalho*. In: XX Encontro Anual da ANPEC, 1992.

CARLEIAL, Liana Maria. *Acumulação capitalista, emprego e crise: um estudo de caso*. São Paulo: Edicon, 1986.

CELLA, Carmen Rejane. Inteligência Competitiva no mundo. Disponível em: <http://abraic.org.br/noticias_eib.asp?txtcodautor=16...> Acesso em: 27 set. 2002.

CHESNAIS, François. A Mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996, p.89-110.
CIDADE INTERNET. Trabalhadores reclamem de exclusão no acordo do IPI. Disponível em: <http://www.cidadeinternet.com.br/bra/cidadebiz/bizinstantnews_new/1,2380,60758,00....> Acesso em: 19 ago. 2002.

CIPOLLA, Francisco Paulo. Economia política do Taylorismos, Fordismo e Temwork. Curitiba: no prelo, 2001.

CORIAT, Benjamin. Incitation, negociation et confiances: scenarios pour l'avenir du travail industriel. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, n.1, pp. 107-130, 1997.

COSTA, Margareth Cristina Castro. A reestruturação produtiva do setor automobilístico e seus impactos na qualificação dos trabalhadores. Rio de Janeiro, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação dos cursos de engenharia, Área de Inovação Tecnológica e Organização Tecnológica (ITOI), Universidade Federal do Rio de Janeiro.

DE MASI, D. Desenvolvimento sem trabalho. São Paulo: Esfera, 1999.

DIAS, Ana Valéria Carneiro e SALERNO, Mario Sergio. Novos padrões de relacionamento entre montadoras e autopeças no Brasil: algumas proposições. In: XVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Niterói, 21-25 set. 1998. Anais. Niterói, UFF, 1998. 8p. n.p-CDROM.

DIEUAIDE, J-P. Firme transversale, valeur d'usage et nouveau mode de valorisation. France : Amiens, 1998. *mimeo*.

DOSI, G. *The Nature of the Innovative Process*. In: **Technical Change and Industrial Transformation**. Londres: Printer Publishers. cap.10, 1988.

DURAND, Jean-Pierre. Les Modèles de la relation salariale. In : Durand, Jean-Pierre. Les enjeux de la logique compétence. Paris : Annales des Mines (Gérer et comprendre), 1998.

EDOUARD, Serge. La dynamique des compétences entre coopération salariale et coopération industrielle. In: La coopération industrielle. **Editor**, 2000.

ELLEGARD, K. The Development of a Reflective Production System Layout at Volvo's Uddevalla Car Assembly Plant. In: Schimokawa, K.; Jurgens; Fujimoto, Takahiro. **Transforming Automobile Assembly: Experience in Automation and Work Organization**. Local: Springer, 1997. p.189-203.

FERRO, José Roberto. **Paraná Automotivo: Em Consolidação**. Curitiba: SINDIMETAL/ SEBRAE/PR, 2000. 69 p. Relatório técnico.

FERRO, José Roberto. **Paraná Automotivo: Em Marcha**. Curitiba: SINDIMETAL/ SEBRAE/PR, 1999. 63 p. Relatório técnico.

FLEURY, A. C.C. Organização do trabalho industrial: um confronto entre teoria e realidade, 1978.

FLEURY, Maria Tereza Leme e FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. In: **Revista de Administração Contemporânea**, Edição Especial 2001: 183-196.

FLEURY, Maria Tereza Leme e FLEURY, Afonso Estratégias Empresariais e Formação de Competências: Um quebra-cabeça da indústria brasileira. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FREYSSINET, Michel et al.. Quel Modèle Productif? Trajectoires et modes industriels des constructeurs automobiles mondiaux. Paris: Éditions La Découverte, 2000, cap.1, p.11-66.

FREYSSINET, Michel. Une stratégie <innovation et flexibilité> à confirmer In : FREYSSINET, Michel et al.. **Quel Modèle Productif? Trajectoires et modes industriels des constructeurs automobiles mondiaux**. Paris: Éditions La Découverte, 2000, cap.14, p.405-440.

FREYSSINET, Michel. Les transformations du travail en groupe chez Renault. In : Durand, Jean-Pierre et al.. L'avenir du travail à la chaîne. Paris : La Découverte, pp.185-198, 1998.

FREEMAN, C. E PEREZ, C. The diffusion of technical innovations and changes of techno-economic paradigm. Paper preparado para a Vernice Conference. *mimeo*, 1996.

GHESQUIERE, Isabelle. Question et evaluation des competentes: la cas d'un constructeur automobile. In : Dixieme Rencontre Internationale du Gerpisa. 6-8 juin, Paris, 2002.

GIMENES, Luiz Jr. e RAMALHO, José Pinto. Processos de soldagem MIG MAG. Disponível em: <http://www.informet.com.br/s_mig_mag.php> Acessado em: 24 mar. 2003.

GORZ, André. A nova agenda. In: Robin Blackburn (org.) Depois da queda: o fracasso do comunismo e o futuro do socialismo, 1992, p. 235-248.

GORZ, André. Metamorfosis del trabajo. Madrid: Editorial Sistema, 1991, p. 145-273.

GOUNET, Thomas. Fordismo e Toyotismo na civilização do automóvel. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

GRAÇA, Luis. O Caso da Fábrica de Automóveis da Volvo em Uddevalla (Suécia). Disponível em: <<http://www.terravista.pt/meco/5531/textos44.html>> Acesso em: 28 jul. 2002.

GUERINI, Eduardo e JOHNSON, Guilherme Alfredo. Contexto Político e Tecnológico das mudanças no mundo do trabalho. Cadernos de Economia, ano 4, n.8, jan./jun. 2001, p.123-153.

HIRATA, Helena et al.. Alternativas Suecas, Italianas e Japonesas ao Paradigma Fordista: Elementos para uma discussão sobre o caso brasileiro. R.S. (org.) Gestão da qualidade, tecnologia e participação. Brasília: Cadernos Codeplar, no. 1, 1992.

HIRATA, Helena. Da polarização das qualificações ao modelo de competência. In: Ferretti et al.. Tecnologias, trabalho e educação. Petrópolis: Vozes, 1999.

IPARDES. *Anuário Estatístico do Paraná 2003*. Curitiba, 2003. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/ipardes>> Acesso em: 08 jul. 2003.

JEVONS, W. Stanley. *A Teoria da Economia Política*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

KEYNES, J.M. Perspectivas econômicas para os nossos netos. In: De Mais, D. Desenvolvimento sem trabalho (op.cit.), pp.89-103, 1999b.

KEYNES, J.M. Teoria geral do emprego, do juro e do dinheiro. Portugal: Fundo de cultura, cap. 19, pp.239-268, 1999a.

KRAFCIK, J.F. Triumph of the lean production system. Sloan Management Review, v.30, n.1, 1988, p.41-52

KUENZER, Acácia Zeneida. Educação Profissional: categorias para uma nova pedagogia do trabalho. Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v.25, n.2, p.19-29, maio-ago., 1999.

LAIGLE, Lydie. **La coopération inter-firmes: approches théoriques et application au cas des relations constructeurs-fournisseurs dans l'industrie automobile**. Paris, 1996. Thèse. (Doctorat em Sciences Économiques). Setor e universidade.

LAPLANE, M. E SARTI, F. Internalização produtiva no Mercosul: o caso do Brasil. Campinas: *mimeo*, 1997.

LINHART, Danièle e LINHART, Robert. L'évolution de l'organisation du travail. In : KERGOAT, J. ; BOUTET, J.; JACOT, H.; LINHART, D. **Le monde du travail**. Paris : Éditions la découverte, 1998. p.301-309.

LOURENÇO, Gilmar Mendes. *A Economia Paranaense em tempos de globalização*. Curitiba: Ed. do Autor, 2003.

LOURENÇO, Gilmar Mendes. *A Economia Paranaense nos anos 90: Um modelo de interpretação*. Curitiba: Ed. do Autor, 2000.

MACEDO, Roberto. *Os salários na teoria neoclássica*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1982. cap. IV, V e VIII.

MANUAL VOLVO. Sistema de Remuneração baseado nas competências aplicadas ao trabalho. Curitiba: Tempo Integral Editora Ltda, 1999.

MARQUES, Rosa Maria e BERNARDES, Roberto. Reestruturação Produtiva e Qualificação: A experiência recente da indústria paulista. In: **Tecnologia e Trabalho no capitalismo em mudança**. Maria de Fátima Garcia (org.). Maringá: Textual, 2000. p.45-72.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v.I e II.

MARX, Roberto. Processo de Trabalho e grupos semi-autônomos: a evolução da experiência sueca de Kalmar nos anos 90. In: **Revista RAE**, v.32, n.2, abr./jun., 1992, p.36-43.

MARX, Roberto. Trabalho em grupos e autonomia como instrumentos de competição. São Paulo: Atlas, 1998.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2002.

MEINERS, Wilhelm E.M. **Implantação da Indústria Automobilística e seus Impactos sobre a Região de Curitiba**. Curitiba, 1999. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) - Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Centro de Pesquisas Econômicas, Universidade Federal do Paraná.

MENDES, L. R. Notas sobre a teoria econômica e Estado em Keynes e o estado do bem estar social. In: *Revista de Ciências Sociais*, v.22, no. 1/ 2, pp. 171-181, 1993.

NELSON, R. e WINTER, S. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. cap.2, 1982.

OCDE. Best Practices for small and medium-sized enterprises. Paris, 1995.

OFFE, Claus. Trabalho como categoria sociológica fundamental? In: **Trabalho e Sociedade. Problemas Estruturais e Perspectivas para o futuro da sociedade do trabalho**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989, p.13-42.

OIRY, E. e D' IRIBANE. La notion de compétence: continuités et changements par rapport à la notion de qualification. **Sociologie du travail**, Paris, n. 1, vol.43, pp.49-66, 2001.

PARANÁ AUTOMOTIVO. A História e o momento atual no Paraná. Disponível em: <http://www.paranaautomotivo.com.br/perfil2001/perf_04.htm> Acesso em: 19 ago. 2002.

PAULANI, Leda Maria. *O Papel da Força viva de trabalho no processo capitalista de produção – uma análise dos dilemas contemporâneos*. In: **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 31, n.4,p.695-721, out.-dez 2001.

PEREZ, C. Microeletronics, long waves and world structural change: new perspectives for developing countries. In: **World Development**, n. 13, v. 3, pp. 443-463.

PENROSE, E. The theory of the growth of the firm. Oxford: Basil Blackwell, 1959.

PIORE, M.J. e SABEL, C. The second industrial divide: possibilities for prosperity. Nova Iorque: Basic Books, 1984.

POCHMANN, Márcio. Novos Empregos na França. Acessado no site: <<http://www.tempolivre.org.br/>>, em 26 de agosto de 2002.

POSSAS, M. L. *Estruturas de Mercado em Oligopólio*. Editora Hucitec. São Paulo, 1990.

POSSAS, M. *Racionalidade e Regularidades: rumo a uma integração micro-macrodinâmica*. Unicamp: mimeo, 1988.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. The core competence of corporation. Havard Business Review, v.68, n. 3, p.79-91, may/june 1990.

REVISTA VOLVO. The Volvo way. Curitiba: Tempo Integral Editora Ltda, 2002.

REVISTA VOLVO. Eu Rodo Volvo: 25 anos de soluções para o transporte. Curitiba: Tempo Integral Editora Ltda, 2000.

RICARDO, David. *Princípios de economia política e tributária*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. cap.I, II, VII e XXXI.

ROPÉ, Françoise e TANGUY, Lucie. Saberes e Competências. In: TANGUY, Lucie. **Competências e integração social na empresa**. São Paulo: Papirus Editora, 1997. pp.167-207.

SALERNO ET AL. **Mapeamento da nova configuração da cadeia automotiva brasileira**. São Paulo: USP/BNDES, 2001. 30 p. Relatório de pesquisa.

SALERNO, Mario Sergio. Trabalho e organização na empresa industrial integrada e flexível. In: FERRETTI, Celso João et al.. *Tecnologias, Trabalho e Educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 1999. p.54-76.

SARTI et al. Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos da zona de livre comércio. Campinas: NEIT/IE/UNICAMP/MDIC/MCT/FINEP, 2002, 100 páginas.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. Londres: Routledge. cap. 12 e 13, 1943.

SEBRAE/PR, 2000. **Paraná Automotivo: 1999 em Marcha**. Curitiba: SINDIMETAL/

SEBRAE/PR, 1999. **Paraná Automotivo: Progressos em 1998**. Curitiba: SINDIMETAL/

SEBRAE/PR, 1999. 61 p. Relatório técnico.

SEBRAE/PR, 1998. 56 p. Relatório técnico.

SEGRE, Lídia Micaela e ROLDAN, Oscar F. Marmolejo. Internalização da indústria automobilística: estudo da Renault França/ Colômbia/ Brasil em relação a adoção de trabalho em grupo. In: ENEGEP, 22, 2002.

SEGRE, Lídia Micaela, ROLDAN, Fernando Marmolejo. e Dumans, Guilber. Inovações tecnológicas no setor automobilístico: impactos e tendências. In: ENEGEP, 19, 1999.

SIMON, Hebert A. *The new science of management decision*. New York: Harper and Row Publ., 1960.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. cap.I-VI e VIII (livro I) e cap.III (livro II).

TIGRE, Paulo Bastos et al.. *O Impacto do Mercosul na dinâmica do setor automotivo*. Buenos Aires: BID/ INTAL, 1999, 232 páginas.

VARGAS, Fernando et al.. *Certificação de Competências Profissionais: Análise qualitativa do trabalho, avaliação e certificação de competências. Referenciais Metodológicos*. 1ª. Edição. Brasília: OIT, 2002. cap. 2, pp. 87-100.

VELTZ, P. *Le nouveau monde industriel*. Paris: Gallimard (le debat), 2000.

VERDI, Adriana Renata. **Grupos Econômicos globais e territórios locais: Alcatel e Renault no Brasil**. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia Humana, Universidade de São Paulo.

WOMACK, J. e JONES, D. *A Mentalidade enxuta nas empresas. Elimine os desperdícios e crie riqueza*. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Parte I, p. 3-106.

WOMACK, J.P., JONES, D.T., ROOS, D. A máquina que mudou o mundo. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

WOOD, Thomaz Jr. Fordismo, Toyotismo e Volvismo: os caminhos da indústria em busca de tempo perdido. ERA, 1992. p. 6 - 18.

ZARIFIAN, Philippe. Objectif Compétence. Paris: Liaisons, 1999a.

ZARIFIAN, Philippe. Productividad, mutaciones del trabajo e lógicas de servicio. In: **Montero C. et al.....**, pp.175-196, 1999b.

ZARIFIAN, Philippe. Pour uma semaine de quatre jours: concilier productivité et civilité. In: **Pour um nouveau plein emploi**. Syros. 1997. cap.6, pp. 120-132.

ZARIFIAN, Philippe. A Gestão da e pela Competência. In: **Seminário Internacional “Educação Profissional, Trabalho e Competências”**. Rio de Janeiro, nov. 1996.p.1-10.

ZARIFIAN, Philippe. La Compétence, mythe, construction ou réalité. Paris : Éditions L'Harmattan, 1995.

ZAWISLAK, P.A. et al.. Diagnóstico automotivo: a plataforma tecnológica da cadeia autotômica do RS. Porto Alegre: UFRGS/ PPGA/ NITEC/ FIERGS, 1999.

ZILBOVICIUS, Mauro. Modelos para a produção, produção de modelos: gênese, lógica e difusão do modelo japonês de organização da produção. São Paulo: FAPESP: Annablume, 1999.

ANEXOS

ANEXO 1	QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRETORES E/OU GERENTES DE RECURSOS HUMANOS	212
ANEXO 2	QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRETORES E/OU GERENTES DE LOGÍSTICA E/OU PRODUÇÃO	215
ANEXO 3	QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MONTADORES	216

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRETORES E/OU GERENTES DE RECURSOS HUMANOS

1.1 Dados Gerais sobre a Empresa:

1. Empresa:
2. Data da Entrevista:
3. Nome do responsável pela informação, cargo, formação, tempo de empresa:
4. História da empresa: (ano de instalação, investimento, capacidade de produção, etc.)
5. Origem do capital e percentual:
6. Faturamento:

1.2 Modelo Industrial:

1.2.1 Relação Salarial:

7. Número de funcionários:
8. Percentual masculino e feminino na fábrica:
9. Tempo médio dos trabalhadores na empresa:
10. Nível de escolaridade:

Qualificação	% (ou número de funcionários)
Ensino fundamental (incompleto e/ ou completo)	
Ensino médio (incompleto e/ ou completo)	
Ensino superior (incompleto e/ ou completo)	
Pós-graduação (incompleta e/ ou completa)	

11. Idade média dos trabalhadores:
12. Quantos turnos de trabalho existem?
13. Índice de absentéismo:
14. Índice de rotatividade (turnover):
15. Qual é o tipo de treinamento adotado pela empresa?
 - () Cursos técnicos (internos e/ ou externos)
 - () Estágios (no país ou no exterior)
 - () Participação em congressos (nacionais e/ ou internacionais)
 - () Ajuda na escolarização (%)
 - () Outro. _____
16. Qual é a natureza do treinamento?
 - () Conhecimentos técnicos
 - () Comportamento
 - () Outro. _____
17. Qual é o percentual da faturamento destinado a treinamento?
18. Quantas horas/ ano em média a empresa treina seus funcionários?
19. Como é o sistema de remuneração?
 - () Salário Fixo.
 - () Salário Variável. Indicar Percentual _____%

Indicar critérios utilizados para quantificação _____
20. Qual é o piso e a média salarial do metalúrgico?
21. Como funciona o sistema de banco de horas?
 - () por compensação nas férias
 - () por compensação nos finais de semana
 - () por compensação nos feriados
 - () Outro. _____
22. Qual é a sua avaliação sobre o banco de horas? (classificar por ordem de importância)
 - () impede e/ ou retarda o processo de demissão em épocas de baixa produção
 - () reduz custos de demissão e/ ou contratação
 - () permite flexibilidade na gestão da força de trabalho

() a empresa perde quando os trabalhadores não repõem as horas devidas em função da mudança do ano civil.

() Outro. _____

23. Comente sobre o sistema de carreira da empresa (Existe um plano de carreira para todos os funcionários? Se não, quais são os funcionários que possuem?)

() Montador

() Pintor

() Armador

() Outro. _____

1.3 Dimensões das Equipes:

24. Indicar quantidade e tamanho das equipes

25. Qual é a sua jornada de trabalho?

26. Existe ginástica laboral? () Não () Sim. Quantas vezes por semana e desde quando?

3.2.2 Econômica:

27. Que tipos de atividades são de responsabilidade da equipe?

() Planejamento

() Controle de qualidade

() Treinamento

() Manutenção de máquinas

() Resolução de problemas (técnicos, comportamentais, etc.)

() Contratação e demissão de funcionários

() Outros. _____

28. Quantas atividades em média as equipes são responsáveis? Quais são elas? (especificar de uma equipe)

29. Existem atividades comuns entre as equipes? Quais? _____

3.2.3 Cultural:

29. Há cooperação entre os trabalhadores? De que forma?

() Na resolução de problemas (em qualidade, logística, técnico, etc.)

() Ausência

() Alcance de metas

() Outro. _____

30. As equipes são responsáveis por desenvolver objetivos? De que tipos?

3.2.4 Social (obs: apenas tem uma questão porque os aspectos associados a esta dimensão são respondidos por outras questões apresentadas neste questionário)

31. Como a empresa define o tempo de trabalho para a realização de cada operação?

() através de um tempo específico para cada operação

() através de um tempo médio das operações

() Outro. _____

32. Existe algum tipo de sanção quando o trabalhador não atende ao tempo de trabalho definido pela empresa?

() Não. () Sim. Qual? _____

1.4 Sobre as competências:

33. Como a empresa define o que é um trabalhador competente?

34. Que saberes são necessários para a realização das atividades em equipes?

() Conhecimento

() Experiência (Habilidade)

() Atitudes (flexibilidade, iniciativa, capacidade para resolver problemas, trabalhar em grupo, etc.)

() Outro. _____

35. De que formas são diferenciadas as competências?

36. De que maneira é medida a competência do trabalhador?

() em função das características do trabalho realizado

() em função dos saberes necessários (conhecimento, experiência, etc.)

() em função dos indicadores de controle de performance (qualidade, produtividade, alcance das metas de produção, etc.)

() Outro. _____

37. Quem mede a competência?

() A empresa

() O próprio funcionário

() A empresa e o funcionário

() Outro. _____

38. De que maneira as diferentes competências são valorizadas?

() Por diferenças salariais

() Por maior responsabilidade (ser coordenador da equipe)

() Por promoção na hierarquia

() Outro. _____

39. Há troca de informações e experiências entre as montadoras do grupo no país?

() Não

() Sim. De que forma?

() Reunião de planejamento

() Reunião de avaliação de defeito

() Troca de informações com os fornecedores

() Cursos específicos

() Construção de pequenos equipamentos (mecanismos)

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRETORES E/OU GERENTES DE LOGÍSTICA E/OU PRODUÇÃO

1 Dados Gerais sobre a Empresa:

1. Empresa:
2. Data da Entrevista:
3. Nome do responsável pela informação, cargo, formação, tempo de empresa:
4. História da empresa: (ano de instalação, investimento, capacidade de produção, etc.)
5. Origem do capital e percentual:
6. Faturamento:

2 Modelo Industrial:

2.1 Política do Produto:

7. A empresa atua em quais mercados (destino das vendas)?
8. Quais são os tipos de produtos e/ ou serviços comercializados pela empresa?
9. Qual é a periodicidade para o lançamento de novos produtos?
10. Qual é o volume de vendas por produto?
11. Como a empresa poderia caracterizar sua estratégia de vendas?
 - () Baseada em preços
 - () Baseada na qualidade do produto
 - () Baseada na diferenciação dos produtos
 - () Outra. _____

2.2 Organização da Produção:

12. Atividades desenvolvidas na empresa (planta industrial):
13. Quais são as principais técnicas adotadas pela empresa para a gestão da produção?
 - () Kanban, JIT, JIS
 - () Layout celular
 - () CAD/ CAM interligados com a produção
 - () CEP- Controle Estatístico do Processo
 - () EDI/ Internet com clientes e fornecedores
 - () Uso de softwares de gestão. Quais? _____
 - () Engenharia simultânea com fornecedores
 - () Metodologia de análise e solução de problemas
 - () ARQP- Planejamento avançado da qualidade do produto
 - () FMEA- Análise do modo de falha e efeito
 - () PAPP- Processo de aprovação de peça de produção
14. Quais são os certificados de qualidade que a empresa possui?
 - () ISO 9000
 - () VDA
 - () EAGF
 - () Outro. _____
15. Quais são seus principais fornecedores? Indicar produtos comprados, origem do fornecedor e participação nas compras totais:
16. Quais são as fases para a montagem do caminhão e ônibus? _____
17. Quais são as atividades realizadas em cada fase da montagem? _____
18. Quantas equipes têm em cada fase da montagem? _____
19. Por que há a diferença? _____ (verificar se é por tecnologia empregada ou por complexidade do processo)

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MONTADORES

1 Dados Gerais sobre a Empresa:

1. Empresa: _____
2. Data da Entrevista: _____
3. Nome do responsável pela informação, cargo, formação, tempo de empresa: _____
4. Nível de qualificação: _____
5. Você já fez algum curso no Senai? () Não () Sim. Qual? _____
6. Este curso foi imprescindível para a sua contratação? () Não () Sim.
7. Identificar a atividade de exerce na empresa _____

2 Dimensões da Equipe:**2.1 Social**

8. Indicar quantas pessoas tem na sua equipe _____
9. Qual é a sua jornada de trabalho? _____
10. Existem horas extras? _____
11. Existe banco de horas? () Não () Sim. Como funciona?
 () Por compensação nas férias
 () Por compensação nos finais de semana
 () Por compensação nos feriados
12. Qual é a sua avaliação sobre o banco de horas? (classificar por ordem de importância)
 () impede e/ ou retarda o processo de demissão em épocas de baixa produção
 () reduz custos de demissão e/ ou contratação
 () permite flexibilidade na gestão da força de trabalho
 () a empresa perde quando os trabalhadores não repõem as horas devidas em função da mudança do ano civil.
 () Outro. _____
13. Existe ginástica laboral? () Não () Sim. Quantas vezes por semana e desde quando? _____
14. Para você, o trabalho é:
 () Prazeiroso
 () Cansativo
 () Um meio de sobrevivência
 () Outro. _____
15. Você participa de treinamentos? () Não () Sim. Com que frequência e que tipos de treinamentos (cursos internos, externos, congressos, ajuda nos estudos etc.)?
16. Qual é o seu salário mensal?
17. Quanto é a parcela fixa de seu salário?
18. Como é definida a parcela variável de seu salário?
19. Você é remunerado quando adquire mais polivalência? () Não () Sim

2.2 Econômica:

20. Que tipos de atividades são de sua responsabilidade?
 () Planejamento
 () Controle de qualidade
 () Treinamento
 () Manutenção de máquinas
 () Resolução de problemas (técnicos, comportamentais, etc.)
21. Quais são as atividades de responsabilidade de sua equipe? _____

2.3 Cultural:

22. Há cooperação entre os trabalhadores? De que forma?

- () Na resolução de problemas (em qualidade, logística, técnico, etc.)
- () Ausência
- () Alcance de metas
- () Outro. _____

23. As equipes são responsáveis por desenvolver objetivos? De que tipos?

3 Competências:

21. Quais são os requisitos importantes para ser contratado pela empresa (classificar por ordem de importância)?

- () Ter conhecimento técnico
- () Assumir responsabilidades
- () Saber trabalhar em grupo
- () Ser flexível
- () Ter iniciativa
- () Ter experiência
- () Criar soluções e resolver problemas
- () Outros. _____

22. A empresa possibilita ascensão na sua função? () Não () Sim

23. Como você define um trabalhador competente? _____

24. De que forma a empresa diferencia as competências?

25. De que maneira é medida a competência?

- () por conhecimentos
- () pela maior complexidade do trabalho
- () pela experiência maior do trabalhador na operação
- () por indicadores de controle de performance (de qualidade, produtividade, metas de produção, etc.)

26. Quem mede a competência?

- () A empresa
- () O próprio funcionário
- () A empresa e o funcionário
- () Outro. _____

24. De que maneira as diferentes competências são valorizadas?

- () Por diferenças salariais
- () Por maior responsabilidade (ser coordenador da equipe)
- () Por promoção na hierarquia
- () Outro. _____